

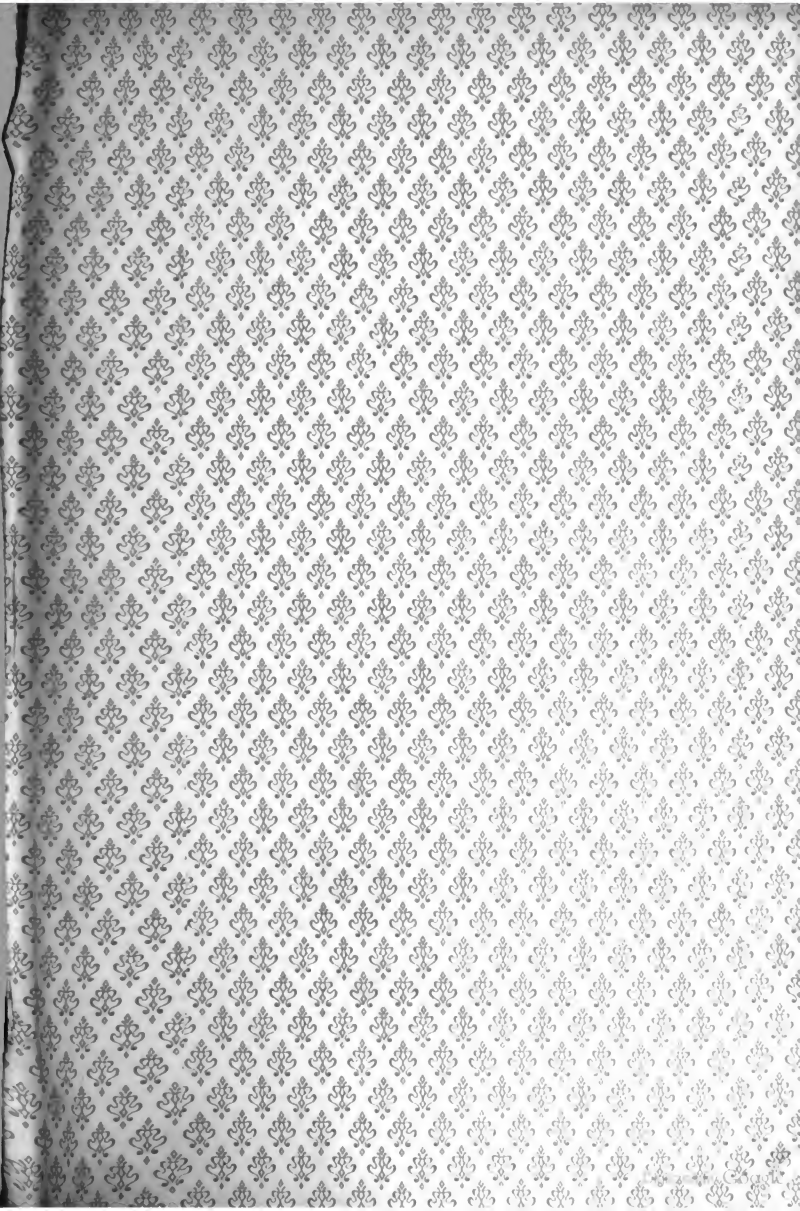


Library of the University of Michigan

*Bought with the income
of the
Ford - Messer
Bequest*



W. P. TAYLOR



HE

1001

A7

ARCHIV FÜR EISENBAHNWESEN.

HERAUSGEGEBEN

IM

KÖNIGLICH PREUSSISCHEN MINISTERIUM DER ÖFFENTLICHEN ARBEITEN.

ACHTZEHNTER JAHRGANG.

1895.



BERLIN.

VERLAG VON JULIUS SPRINGER.

1895.

Druck von H. S. Hermann in Berlin.

INHALTSVERZEICHNISS.

A. Abhandlungen.

Seite

Die ersten Eisenbahnen von Berlin nach dem Westen der Monarchie. (Mit einer Uebersichtskarte). Von Fleck	1. 261. 454.	698
Vorbemerkung (1). — Einleitung: Die Verkehrsverhältnisse in Deutschland vor 1835 (2). — Bestrebungen für Einführung der Eisenbahnen in Deutschland (3). — Die ersten in Preussen beantragten Eisenbahnunternehmungen (5). — Oberbürgermeister Franke und sein Eintreten für das Magdeburg-Leipziger Eisenbahnunternehmen 1835 (6). — Die Vorgänge bis zur Konzessionirung der einzelnen Privateisenbahngesellschaften: Die Berlin-Potsdamer Eisenbahn (11). — Die Magdeburg-Leipziger Eisenbahn (13). — Die nachfolgenden Konzessionirungen. Allgemeines (15). — Die Berlin-Anhaltische Eisenbahn (16). — Die Eisenbahnverbindungen zwischen der mittleren Elbe und den westlichen Provinzen (22). — Die Potsdam-Magdeburger Eisenbahn (261). — Die Berlin-Hamburger Eisenbahn (270). — Die Zweigbahn Magdeburg-Wittenberge (278). — Die Verfassung der in Betracht kommenden Eisenbahngesellschaften (281). — Geschichtliche Entwicklung bis zum Jahre 1854: Allgemeine Bemerkungen (283). — Der Zeitabschnitt von 1837—1846 (284). — Die Eisenbahn von Berlin nach Potsdam (284). [Bahnlinie. Unterbau. Das Schienengleis. Betriebsmittel. Baukosten. Eröffnung des Betriebes. Verkehrsentwicklung.]. — Die Eisenbahnen Magdeburg-Leipzig, Berlin-Anhalt und Magdeburg-Halberstadt (454). [Bahnlinie (einschl. Bahnhöfe). Unterbau. Das Schienengleis. Signalvorrichtungen. Betriebsmittel. Baukosten. Die Bauausführung. Betrieb und Verkehr bis 1846. Verkehrsentwicklung.]. — Der Zeitabschnitt von 1846—1854: Allgemeine Betrachtungen (471). — Die Thüringische und die (Berlin-) Potsdam-Magdeburger Eisenbahn (474). [Bahnlinie (einschl. Bahnhöfe). Unterbau. Bauausführung. Die Baukosten. Die ersten Betriebsjahre.]. — Die Berlin-Hamburger Eisenbahn und die Zweigbahn Magdeburg-Wittenberge (483). [Bahnlinie (einschl. Bahnhöfe). Unterbau. Baukapital. Bauausführung. Die ersten Betriebsjahre.]. — Fernere Entwicklung der sämtlichen hier in Rede stehenden Eisenbahnen bis zum Jahre 1854 (694). [Verkehrsentwicklung. Eisenbahnverbände. Technische Entwicklung. Der wirthschaftliche Erfolg.]. — Statistische Tabellen: Tab. I. Bauliche Verhältnisse, Personen- und Güterverkehr (703). — Tab. II. Anlagekapital und Rente (710). — Tab. III. Betriebsmittel und deren Leistungen (724).		

Südamerika und seine Eisenbahnen. (Mit 3 Uebersichtskarten und 7 Kartenskizzen). Von G. Kemmann	40. 309. 498. 731. 889
1. Südamerika im allgemeinen (40). — 2. Bemerkungen über die südamerikanischen Bahnen im allgemeinen (52). — 3. Die Bahnen der einzelnen Staaten (309). — A. Die Oststaaten. a. Brasilien. α. Allgemeines (310). — β. Die einzelnen Bahnsysteme. Das mittlere Bahnnetz (324). — Das nordbrasilische Bahnnetz (330). — Das südbrasilische Netz (331). — γ. Statistisches (331). — Statistische Angaben über die im Betriebe befindlichen brasilischen Eisenbahnen im Jahre 1893 (338). — b. Die argentinischen Eisenbahnen (498). — c. Uruguay (520). — d. Paraguay (531). — B. Die Andenoder Weststaaten (731). — a. Chile (732). — b. Bolivien (741). — c. Perú (743). — d. Ecuador (748). — e. Kolumbien (750). — f. Venezuela (756). — 4. Südamerikanische Ueberlandbahnen (889). — A. Die pazifische Ueberlandbahn (890). — B. Die interkontinentale Eisenbahn (896). — C. Die interozeanische Eisenbahn (902). — 5. Schlussbemerkung (908).	
Ueber die Förderung des Lokalbahnwesens durch dessen Interessenten. Von v. Weichs	59
Ueber geometrische Eisenbahnvorarbeiten in den Tropen. Von v. Hake . . .	73
Die Güterbewegung auf den russischen Eisenbahnen im Jahre 1892 gegenübergestellt den Jahren 1892 und 1889 bis 1891. Von Mertens	86
Die Ermittlung der Leistungen der Personen-, Gepäck- und Postwagen. Von Bunnenberg	96
— desgl. von Sellin	650
Die königl. württembergischen Staatsbahnen im Geschäftsjahre 1893	100
Die Eisenbahnen der Schweiz im Jahre 1892	119
Die Gotthardbahn im Jahre 1893	127
Die neue Ordnung der preussischen Staatseisenbahnverwaltung. Von Dr. Micke .	201
Die kanadischen Eisenbahnen in den letzten vier Jahren. Von Dr. Pieck . .	292
Die Reichseisenbahnen in Elsass-Lothringen und die Wilhelm Luxemburg-Bahnen .	343
Die unter königlich sächsischer Verwaltung stehenden Staats- und Privateisenbahnen im Königreich Sachsen für das Jahr 1893	349
Die Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1890 und die Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik für das Jahr 1892 .	373
Die Eisenbahnen der Erde	443
Deutschlands Getreideernte in 1893 und die Eisenbahnen. Von Thamer . . .	539
Erweiterung und Vervollständigung des preussischen Staatseisenbahnnetzes im Jahre 1895	564
Die königlich preussischen Staatseisenbahnen im Jahre 1893/94	591
Die russischen Eisenbahnen im Jahre 1892	607
Die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika in den Jahren 1891/92 und 1892/93	632
Die Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen im Jahre 1895. Von Thamer .	763
Glossen zur Signalordnung. Von Kecker	793
— Desgl. von Blum	910

Die Eisenbahnen im Großherzogthum Baden in 1893	808
Die Eisenbahnen Skandinaviens in 1892/93	811
Die Eisenbahnen Britisch-Ostindiens in 1892/93	827
Entwicklung des Eisenbahnwesens in Ungarn im Jahre 1893	916
Zur Geschichte und Statistik des Staatseisenbahnwesens im Großherzogthum Hessen. Von Zeller	948
Die bayerischen Staatsbahnen im Jahre 1893	964
Die Eisenbahnen in Australien	974
Die Eisenbahnen in Frankreich in 1893	994
Die Eisenbahnen in Dänemark im Jahre 1893/94	1022
Die Arbeiterpensionskasse, die Krankenkassen und die Unfallversicherung bei den preussischen Staatseisenbahnen in den Jahren 1893 und 1894. Von Hoff	1083
Erweiterung des preussischen Staatsbahnnetzes im Jahre 1895 durch den Erwerb von Privateisenbahnen	1153
Die geltenden amerikanischen Getreidefrachtsätze	1170
Die Eisenbahnen Deutschlands, Englands und Frankreichs in den Jahren 1891 bis 1893	1191
Die belgischen Eisenbahnen im Jahre 1893	1213

B. Kleinere Mittheilungen.

Afrika. Der Bau einer schmalspurigen Eisenbahn von Kennah nach Assuan	656
— Die Staatseisenbahnen in der Kolonie Kap der guten Hoffnung	1030
Amerika. Bibliothek von Werken über das Eisenbahnwesen	848
Asien. Zum Bau der provisorischen Militärbahn in Korea	140
— Die Schlußstrecke der Staatseisenbahnen in Westjava	657
— Die Eisenbahnen auf der Insel Sumatra	657
— Der Bau einer Eisenbahn von Samarkand nach Andischan und Taschkent	1029
— Die Eisenbahn Beirut-Damaskus	1225
Deutschland. Radreifenbruchstatistik	133
— Aus den Jahresberichten der großherzoglich oberhessischen Eisenbahnen im Rechnungsjahre 1892/93 und 1893/94	137. 662
— Vertrag der hessischen Regierung mit der Ludwigsbahngesellschaft über den Bau einer Eisenbahnbrücke zu Worms u. s. w. sowie anderweite Regelung der Garantieverhältnisse	139
— Nachweisung der am 1. April 1894 auf den preussischen Staatsbahnen mit Sicherheitskupplungen an Stelle der Nothketten ausgerüsteten Eisenbahn- wagen	142
— Statistisches von den deutschen Eisenbahnen	144. 660. 848. 1227.
— Theilnahme der preussischen Staatsbahnen an der Vereinsabrechnungs- stelle	392 657

Deutschland. Thätigkeit der königlich technischen Versuchsanstalt in Berlin	656
— Die Betriebsergebnisse der Main-Neckareisenbahn in 1893	663
— Wohlfahrtseinrichtungen der königlich württembergischen Verkehrsanstalten	842
— Preisausschreiben	1029
Frankreich. Die allgemeinen Ergebnisse der Personentarifreform vom 1. April 1892	404
Italien. Uebersicht der Roheinnahmen der italienischen Eisenbahnen in 1893/94 und 1892/93	404
— Die Eisenbahn Neapel-Reggio	1224
Norwegen. Norwegische Eisenbahnbauten	1224
Portugal. Betriebsergebnisse der Minho- und Douroisenbahnen in 1886—1890.	851
Schweden. Erweiterung des Staatseisenbahnnetzes	848
Spanien. Die Eisenbahnen in Spanien in 1892	845
Türkei. Das türkische Eisenbahnnetz der Balkanhalbinsel	1225

C. Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Baufluchtgesetz. Mittheilung der von dem Magistrate beschlossenen Baufluchtlinie vor Zustimmung der Stadtverordneten oder der Ortspolizeibehörde. Urtheil des Reichsgerichts vom 18. April 1894	146
— Beschränkung des Grundeigenthümers, das Neu-, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus versagt werden können. gilt auch für bereits genehmigte und angefangene Bauten. Urtheil des Reichsgerichts vom 22. September 1894.	1230
— Anwendung des § 13 Abs. 1 Ziffer 2 und 3 des Gesetzes vom 2. Juli 1875. Urtheil des Reichsgerichts vom 30. November 1894	1230
Eisenbahnbesteuerung. Heranziehung des Fiskus zu Kreisabgaben. Auslegung des § 11 Abs. 2 der Kreisordnung vom 13. Dezember 1872. Urtheil des Obergerverwaltungsgerichts vom 30. März 1895	851
Enteignungsrecht. Verlangen der Stadtgemeinde auf Abtretung der zu Straßen oder Plätzen bestimmten Grundflächen. Urtheil des Reichsgerichts vom 18. April 1894	147
— Werth eines mit Servituten belasteten Grundstücks. Urtheil des Reichsgerichts vom 11. Juli 1894	147
— Rückwirkende Kraft der Vorschrift in § 57 Abs. 1 des Gesetzes vom 11. Juni 1874, betr. Aufhebung der Bestimmung über das Wiederkaufsrecht bei Enteignungen. Urtheil des Reichsgerichts vom 4. Januar 1895.	664
— Kosten der ersten Instanz im Sinne des Schlufssatzes des § 30 des Enteignungsgesetzes. Urtheil des Reichsgerichts vom 19. Oktober 1895	1230
Frachtrecht. Anwendbarkeit der für die Beförderung von Gütern in unbedeckten Wagen geltenden Bestimmungen auf den Eisenbahntransport von Möbelwagen. Urtheil des Reichsgerichts vom 10. November 1894	1032

Internationales Frachtrecht. Gerichtliche Arreste vor dem Zustandekommen des internationalen Uebereinkommens sind auf Forderungen an die Abrechnungsstelle, die erst nach dem Inkrafttreten des Uebereinkommens entstanden sind, nicht wirksam. Urtheil des Reichsgerichts vom 9. Januar 1895	1229
Krankenversicherung. Begriff des Beschäftigungsortes bei Gewerbebetrieben, in denen Arbeiten an wechselnden Orten außerhalb der Betriebsstätte ausgeführt werden. Urtheil des Reichsgerichts vom 7. Februar 1895	1036
Nachbarrecht. Der Schutz gegen Immissionen durch die negatorische Klage steht dem Eigenthümer als solchen gegen jeden Dritten zu, der in sein Eigenthum störend eingreift. Urtheil des Reichsgerichts vom 11. November 1893	409
Staatsbeamtenrecht. Verträge, die nach der Verstaatlichung mit den in den Staatsdienst übertretenden früheren Privateisenbahnbeamten über ihre Ansprüche gegen die Privatbahnpensionskasse geschlossen wurden, sind rechtsbeständig. Urtheil des Reichsgerichts vom 27. September 1894	1230
Strafrecht. Strafantrag bei Beamtenbeleidigung. Urtheil des Reichsgerichts vom 30. März 1894	857
— Betrug durch unterlassene Entwerthung der Fahrkarte. Urtheil des Reichsgerichts vom 11. Juni 1894	858
Transportrecht. Verpflichtung des Inhabers einer mit dem Vermerke: „Gültig für alle Züge“ versehenen Fahrkarte zur Zahlung des Platzkartenzuschlags. Bedeutung der Verkehrsordnung als <i>lex contractus</i> für den Personenbeförderungsvertrag. Urtheil des Landgerichts I Berlin vom 10. Dezember 1894	410
Unfallversicherung. Rückstände an Unfallversicherungsbeiträgen. Urtheil des Reichsgerichts vom 15. Mai 1894	146
— Entschädigungsanspruch gegen den Arbeitsunternehmer. Urtheil des Reichsgerichts vom 7. Dezember 1894	1229

Gesetzgebung.

Australien. Die Einführung einer Einheitszeit in den australischen Kolonien	671
Belgien. Königliche Verordnung vom 29. Oktober 1894, betr. Herstellung, die Niederlage, den Verkauf, die Beförderung, die Aufbewahrung und die Verwendung von Sprengstoffen	670
— Ministerialerlass vom 31. Oktober 1894, enthaltend Ausführungsbestimmungen zu einzelnen Artikeln (3, 55, 68, 113) der vorstehenden Verordnung	671
Ekuador. Gesetz vom 30. August 1894, betr. die Eisenbahnsteuer	425
Frankreich. Verordnung des Präsidenten der Republik vom 30. Mai 1895, betr. Erlaß eines Dienstreglements für die Regelung der Staatsaufsicht über die Hauptbahnen	1046
Indien. Gesetz, betr. die Ermächtigung der indischen Eisenbahnen zur Zahlung von Zinsen aus dem Anlagekapital während des Baues der Eisenbahnen	169

Italien. Gesetz vom 22. Juni 1894, betr. die Feststellung des Werthes der von der Mittelmeergesellschaft übernommenen Materialien	167
Norwegen. Gesetz vom 29. Juni 1894, betr. die Einführung einer Normalzeit für das Königreich Norwegen	671
Oesterreich-Ungarn. Verordnungen, Erlasse u. s. w. nach dem österreichischen Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schifffahrt 167. 414. 670. 860 1040.	1234
Oesterreich. Gesetz vom 11. Dezember 1894, betr. die Erwerbung der Böhmischen Westbahn, der Mährischen Grenzbahn und der Mährisch-Schlesischen Zentralbahn für den Staat	148
— Gesetz vom 31. Dezember 1894, über Bahnen niederer Ordnung	414
— Gesetz vom 19. Juni 1895, betr. die im Jahre 1895 sicherzustellenden Bahnen niederer Ordnung	1041
— Gesetz vom 15. Juli 1895, betr. die Uebergabe der aus dem Okkupationskredite gebauten Eisenbahn Brod-Zenica einschliesslich der Verbindungsbahn Slavonisch-Brod—Bosnisch-Brod an Bosnien und die Herzegowina	1233
Preussen und Deutsches Reich. Gesetze, Verordnungen und Erlasse nach dem Eisenbahnverordnungsblatt	148. 413. 666. 858. 1037. 1231
Preussen. Gesetzentwurf, betr. den Uebergang der zum früheren Berlin-Görlitzer Eisenbahnunternehmen gehörigen Strecke Zittau—Nikrisch in das Eigenthum des sächsischen Staates	858
— Gesetz vom 16. Juli 1895, betr. den weiteren Erwerb von Eisenbahnen für den Staat	858
— Gesetzentwurf, betr. die Feststellung eines Nachtrags zum Staatshaushalts-etat für das Jahr 1. April 1895/96	859
Rumänien. Gesetz vom 10. April 1895 für den Bau und Betrieb von Lokalbahnen in Rumänien	1234
Russland. Kaiserlicher Erlafs vom 9. 21. Mai 1894, betr. die Ausgabe staatlich garantirter Obligationen seitens der Wladikawkasbahn	167
— Kaiserlicher Erlafs vom 3/15. Juni 1894, betr. Erhebung einer Eisenbahnverkehrssteuer zu gunsten der Stadt Romny	168
— Kaiserlicher Erlafs vom 3/15. Juni 1891, betr. Errichtung einer Pensionskasse für die Bediensteten der Staatseisenbahnen	168
— Verordnung vom 21. September 3. Oktober 1894, betr. Einführungszeit der neuen Steuer auf den Personen- und Gepäckverkehr	168
— Kaiserlicher Erlafs vom 11/23. Juni 1-94, betr. den Bau einer Eisenbahn von Wologda nach Archangel	424
— Verordnung vom 19. November 1. Dezember 1894, betr. die auf den russischen Eisenbahnen zu verwendenden Fahrkarten und Gepäckscheine	425
— Verordnung vom 16. 28. Dezember 1894, betr. das Freifahrtwesen	671
— Verordnung vom 30. November 11. Dezember 1894, betr. das Verzeichniss der Stationsentfernungen	860

Rußland. Kaiserlicher Erlaß vom 20. Januar 1895, betr. die Regelung der Kohlen- und Salzausfuhr aus dem westlichen Theil des Donetzbeckens	1052
— Kaiserlicher Erlaß vom 3./15. Februar 1895, betr. die Bedingungen für den Verkauf der Riga-Tukkumer Eisenbahn	1052
— Kaiserlicher Erlaß vom 20. März 1895, betr. Erhebung einer Gebühr von Eisenbahnfrachtgütern zu gunsten der Stadt Oral	1058
— Kaiserlicher Erlaß vom 18./30. März 1895, betr. den Bau einer Eisenbahnfahre über den Baikalsee	1237
— Kaiserlicher Erlaß vom 24. März 1895, betr. Erweiterung des Unternehmens der Wladikawsker Eisenbahngesellschaft	1238
— Kaiserlicher Erlaß vom 1./13. Juni 1895, betr. Erhebung einer Steuer von den auf Eisenbahnen beförderten Gütern zum Nutzen der Stadt Wjasma	1238
— Kaiserlicher Erlaß vom 16./28. Juni 1895, betr. Ausgabe von staatlich garantierten Obligationen seitens der Lodzer Eisenbahngesellschaft	1288
— Kaiserlicher Erlaß vom 30. Juni 1895, betr. Erhebung einer Ergänzungssteuer auf mit der Eisenbahn beförderte mineralische Brennstoffe und Salz	1239
Venezuela Gesetz vom 26. Mai 5. Juni 1895, über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen	1239

Bücherschau.

A. Besprechungen.

Album de statistique graphique de 1893	677
Borgh, van der, R. Dr. Das Verkehrswesen	173
Brockhaus, Konversationslexikon	188
Brosius, A. Der äußere Eisenbahnbetrieb	868
Burchard, J. L., Dr. Das Recht der Spedition	428
Buschman, Frhr. M. von, Dr. Der Gebührenstempel und die Drucklegung der Eisenbahnfrachtbriefe	867
Coermann. Die Reichseisenbahngesetzgebung	869
Eder, A., Dr. Die Eisenbahnpolitik Oesterreichs, nach ihren finanziellen Ergebnissen	171
Eger, G., Dr. Eisenbahnrechtliche Entscheidungen und Abhandlungen	866
— Die Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands	1058
Die elektrischen Straßsenbahnen mit oberirdischer Stromzuführung nach dem System der allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft	182
Engelhard, F. R. Sammlung von Gesetzen, Verordnungen und Erlassen für den Eisenbahndienst	1244

Engelmann's Kalender für Beamte der königl. württembergischen Staats- eisenbahnen	431
— Kalender für Bahnmeister des Deutschen Reichs	431
— Kalender für Eisenbahnbeamte des Deutschen Reichs	188
Fischer, P. D. Betrachtungen eines in Deutschland reisenden Deutschen . .	1068
Getreide und Hülsenfrüchte. Herausgegeben vom königl. preufs. Kriegs- ministerium	1243
Gleim, W. Das Gesetz über Kleinbahnen und Privatanchlussbahnen	170
Grawinkel, C. und Strecker, C. Hilfsbuch für die Elektrotechnik	429
Hafslser, A. Die elektrischen Eisenbahnsignale.	870
Heusinger von Waldeggs (Meyer). Kalender für Eisenbahntechniker . . .	187
Hübner, O. Geographisch-statistische Tabellen für 1895	1246
Hue de Grais, Graf. Handbuch der Verfassung und Verwaltung in Preußen und dem Deutschen Reich	1067
— Grundrifs der Verfassung und Verwaltung in Preußen und dem Deutschen Reich	1068
Jacob, Oskar. Die königl. württembergischen Staatseisenbahnen in historisch- statistischer Darstellung	1054
Klette, O. Die neuen Bahnhofsbauten in Dresden	861
Koch, W., Dr. Handbuch für den Eisenbahngüterverkehr. I. Eisenbahn- stationsverzeichnis	873
— und Opitz, C. Eisenbahn- und Verkehrs atlas von Europa	186
Kohlfürst, L. Der elektrische Betrieb bei Eisenbahnen an Stelle des Dampf- lokomotivbetriebes	1241
Krause, R. Deutscher Eisenbahnkalender	430
Marggraff, H. Die königl. bayerischen Staatsbahnen	1245
Meyer, A. W. Heusinger von Waldeggs Kalender für Eisenbahntechniker . .	187
Opitz, C. und Koch, W., Dr. Eisenbahn- und Verkehrs atlas von Europa . .	186
Proceedings of the second Annual Meeting of the Society for the promotion of Engineering education	872
Raab, C. A. C. Spezialkarte der Eisenbahn-, Post- und Dampfschiffverbindungen Mitteleuropas	1070
Rank, E. Das Eisenbahntarifwesen	672
Rechtsurkunden der österreichischen Eisenbahnen.	181
Röll, V., Dr. Encyklopädie des Eisenbahnwesens	1063
Schmalzspurbahn, Die	875
Schubart, P., Dr. Die Verfassung und Verwaltung des Deutschen Reiches und des preussischen Staates	429
Schubert. Die Sicherungswerke im Eisenbahnbetriebe.	1243
Schwabe, H. Geschichtlicher Rückblick auf die ersten 50 Jahre des preufsi- schen Eisenbahnwesens	874

Sehling, E., Dr. Die Gesetzgebung des Deutschen Reiches auf dem Gebiete des bürgerlichen und sozialen Rechts	181
Seydel, F. Die Dienstvergehen der nichtrichterlichen Beamten u. s. w.	427
strecker, K. und Grawinkel, C. Hilfsbüchlein für die Elektrotechnik	429
Tolkmitt, G. Leitfaden für das Entwerfen und die Berechnung gewölbter Brücken	1066
Uebersichtskarte der Eisenbahnen Deutschlands	1070
Ungarisches statistisches Jahrbuch	184
Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands. II. Nachtrag	676
Wegner, G. Die mechanische Abwicklung eines geschlossenen Verkehrs	679
Weltverkehr, Der. Karte der Eisenbahn-, Dampfer-, Post- und Telegraphen- linien. Von Freytag, G.	1245
Wippermann, C., Dr. Deutscher Geschichtskalender für 1894.	875
Zelle, R. Handbuch des geltenden öffentlichen und Privatrechts für das Gebiet des preussischen Landrechts	1068
Zöpfl, G., Dr. Eine wichtige Aufgabe des bayerischen Verkehrswesens	874
— Die Idee eines Main—Donaukanals von Karl dem Großen bis auf Prinz Ludwig von Bayern	874
Uebersicht der neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten	190. 432. 680. 877. 1071. 1247
Zeitschriften	191. 433. 681. 879. 1072. 1248

Berichtigungen:

- S. 35: Zeile 12 von unten, „14 000 000 „/““ mufs heißen „14 200 000 Thlr.“
- S. 471: „ 5 „ oben, „von“ Abzweigungen, mufs heißen „vor“ Abzweigungen.
„Bahustellung“ mufs heißen „Ruhstellung“.
- Anmerkung: „auch“ als Wartesignale mufs heißen: „nicht“ als Wartesignale.
- S. 814 lies im Kopf der beiden Spalten: „1892 und 1893,“ statt „1891 und 1892“.
- S. 816 lies bei „Hauptbetriebsergebnisse der schwedischen Privatbahnen“ im Kopf
der beiden Spalten: „1891 und 1892,“ statt „1892 und 1893“. Vergl. S. 817.
- S. 846: Die unter 2 aufgeführte Fußnote gehört nach Seite 848 unter 1.
- S. 912: Zeile 15 von unten ist zu lesen: für „amerikanischen“ „anderen“.

Die ersten Eisenbahnen von Berlin nach dem Westen der Monarchie.

Ihre Begründung und ihre Entwicklung bis zum Jahre 1854.

**Ein Beitrag
zur Geschichte des preussischen Eisenbahnwesens.**

Von

Fleck, Oberst a. D. in Halle.

(Vom Verein für Eisenbahnkunde mit dem ersten Preise gekrönte Schrift.)

Vorbemerkung.

Die nachstehende Abhandlung ist angeregt durch ein vom Verein für Eisenbahnkunde in Berlin im April 1891 erlassenes und im November 1892 erneuertes Preisausschreiben. Gegenstand des Ausschreibens war eine Studie, die einen Beitrag zur Geschichte der preussischen Eisenbahnen liefern sollte. Nachdem meiner Arbeit der erste Preis ertheilt, hat der Verein in seiner Sitzung am 11. Dezember 1894 beschlossen, von der ihm zustehenden Veröffentlichung auf seine Kosten abzusehen, und mir die Veröffentlichung freigestellt. Es ist meine Absicht, an die nachstehenden noch einige weitere Studien über die Entstehung und Entwicklung der preussischen Eisenbahnen anzuschließen. Zu diesem Zwecke ist mir von dem Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten die Benutzung des Archivs des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten weiter gestattet worden, wofür ich zu großem Danke verpflichtet bin. Hierdurch und durch die veränderte Art der Herausgabe waren einzelne — indess nicht wesentliche — Aenderungen der ursprünglichen Form der Preisschrift bedingt.

Halle, Dezember 1894.

Einleitung.

Das Eisenbahnnetz in der westlichen Hälfte der preussischen Monarchie enthält die ältesten preussischen Eisenbahnen, deren Begründung in eine Zeit fällt, die für die Entwicklung der Verkehrsverhältnisse unseres engeren und weiteren Vaterlandes von so großer Bedeutung werden sollte. Versetzen wir uns in die Jahre vor 1835!

Die Verkehrsverhältnisse in Deutschland vor 1835.

Nach der siegreichen Beendigung der Befreiungskriege und der politischen Wiedervereinigung Deutschlands war mit dem wiedererstehenden gewerblichen Leben und der neu sich regenden Handelsthätigkeit das Bedürfnis nach einer freien Verkehrsentwicklung innerhalb der deutschen Grenzen in immer weiteren Kreisen erweckt worden. Oesterreich zwar verharrete in seiner wirtschaftlichen Abschließung, in Preussen aber und in den meisten übrigen deutschen Staaten begann bald eine lebhafte Bewegung im Sinne der Förderung des freien Verkehrs.

Die Schlagbäume fielen zunächst zwischen den einzelnen preussischen Landestheilen (1818), dann zwischen einzelnen Staaten und Staatengruppen, bis am 1. Januar 1834 der deutsche Zoll- und Handelsverein unter Preussens Führung den größten Theil der deutschen Staaten zu einem gemeinsamen Zoll- und Handelsgebiet verband.

Zur Förderung der zu gewärtigenden neuen Verkehrsbeziehungen war man überall bemüht, dem im Gange befindlichen Bau von Kunststraßen eine entsprechende Ausdehnung zu geben. Dennoch konnten diese Maßnahmen noch nicht als etwas Vollkommenes angesehen werden.

Einmal traten in Norddeutschland Hannover, Braunschweig, Oldenburg und Lippe dem neuen Verein nicht bei (sie bildeten später einen besonderen, den sogenannten Steuerverein), was für Preussen insofern sehr nachtheilig war, als das Gebiet dieser Staaten zum großen Theile die Lücke ausfüllte, welche damals die westlichen Provinzen von dem Haupttheile der Monarchie trennte; auch war selbst unter den zollvereinten Staaten auf wirtschaftlichem so wenig wie auf politischem Gebiete der Widerstreit der Interessen und Bestrebungen keineswegs völlig beseitigt. Die Beziehungen zu einander kennzeichnen sich wohl am besten dadurch, daß die Staaten sich, wie aus den amtlichen Schriftstücken der damaligen Zeit hervorgeht, gegenseitig als Ausland betrachteten.

Sodann aber erwies sich das Straßennetz, wenn es auch mehr und mehr an Ausdehnung gewann, als ungeeignet, sobald es sich um die Beförderung von schwer ins Gewicht fallenden Waaren, Steinen, Kohlen, Holz, Getreide u. s. w. in größeren Mengen und auf weite Entfernungen handelte.

Die Kosten der Verfrachtung auf der Achse stellten sich so hoch, daß eine solche nur auf kurze Entfernung in Frage kommen konnte. Wasserstraßen, für Massenbeförderungen die geeignetsten Verkehrswege, besaß der größere Theil von Deutschland nur in seinen Flüssen, deren Schiffbarkeit auf die Monate beschränkt war, wo weder Frost noch große Trockenheit Unterbrechungen verursachen konnten. Ueber künstliche Wasserstraßen, eine Kanalverbindung des Stromgebietes der Elbe mit dem der Oder und Weichsel, verfügte nur die östliche Hälfte der preussischen Monarchie.

In den westlichen Provinzen Preussens mit der Weser, der Ems und dem Rhein, bot der letztere mit seinen Nebenflüssen ein Wasserstraßennetz von immerhin beträchtlicher Ausdehnung, doch war der Ausgang zur Nordsee bis zum Jahre 1831 durch den niederländischen Rheinzoll mit Abgaben schwer belastet; es genügte daher nicht, um den Industriebezirken dieser Provinzen eine Erweiterung ihrer Absatzgebiete zu ermöglichen, wie sie einer größeren Ansbeutung der dort vorhandenen mächtigen Steinkohlenlager hätte entsprechen müssen.

Um den lästigen Rheinzoll zu umgehen und statt Rotterdam künftig Bremen zum Hauptseehafen für Rheinland und Westfalen zu machen, hatte man schon vor 1830 an die Verbindung des Rhein- und Wesergebietes durch eine Eisenbahn von Minden nach Lipstadt, dem Anfangspunkte der Schifffahrt auf der Lippe, gedacht; legten doch die ersten Erfolge der Eisenbahnen in England, die sich für die Beförderung schwerer Lasten auf große Entfernungen als äußerst vortheilhaft erwiesen, diesen Gedanken sehr nahe. Er wurde jedoch aufgegeben, als das Zustandekommen der Rheinschiffahrtskonvention von 1831, welche günstigere Verhältnisse für die Rheinschifffahrt schaffen sollte, mit Sicherheit zu erwarten war.

Bestrebungen für Einführung der Eisenbahnen in Deutschland.

Die 1830 eröffnete Dampfeisenbahn von Liverpool nach Manchester lieferte den Beweis, daß es möglich sei, schwere Lasten auf weite Entfernungen nicht nur vortheilhaft zu befördern, sondern auch diese Förderung in einer bisher ungeahnten Schnelligkeit zu bewerkstelligen.

Für Deutschland war dieses neue Verkehrsmittel recht geeignet, dem durch die Zolleinigung angebahnten wirthschaftlichen Aufschwunge einen wesentlichen Nachdruck zu geben. Dazu kam für Preußen die besondere Bedeutung, welche die Verbesserung und Beschleunigung der Verbindungen in seinem weit ausgedehnten, damals noch aus zwei Theilen bestehenden Gebiete, für die politische und militärische Festigung des Staates gewinnen mußte.

Aber es waren zunächst nur wenige weitblickende Männer, welche dieses erkannten und, gestützt auf eigene Anschauung und Erfahrung, sich berufen fühlten, für die Einführung des neuen Verkehrsmittels die öffentliche Meinung und die maßgebenden Behörden zu gewinnen.

Sie fanden im Anfang nur ein geringes Entgegenkommen. Liefs sich auch in der öffentlichen Meinung bald eine günstige Stimmung erreichen, so zeigte es sich doch, daß Kapitalreichthum, Unternehmungslust, großer Verkehr, große Produktion, welche in England dem neuen Verkehrsmittel bald eine großartige Ausdehnung verschafften, in Deutschland noch zu wenig entwickelt waren, um bahnbrechend wirken zu können.

Die maßgebenden Behörden verhielten sich grosentheils ablehnend. Sie konnten die Nothwendigkeit nicht einsehen, das in der Bildung begriffene Straßennetz, wofür bisher namhafte Summen verwendet waren, und worauf man durch Einführung der Schnellposten eine Beschleunigung des Personenverkehrs angebahnt hatte, durch ein neues Verkehrsmittel zu ersetzen, dessen Vorzügen, wenn sie wirklich vorhanden waren, doch auch schwerwiegende Nachtheile gegenüberstanden.

Die abenteuerlichsten Gerüchte waren hierüber im Umlauf, und da nur wenige Personen die Eisenbahn gesehen hatten, so konnten über die Baukosten, die Betriebsgefahren u. s. w. derartige Uebertreibungen Platz greifen, daß man diejenigen, die für das neue Verkehrsmittel zu wirken suchten, für überspannt hielt, und ihnen mit großem Mißtrauen entgegentrat.

Indessen gutta cavat lapidem! Die Verfechter des neuen technischen Gedankens ließen sich nicht beirren, und ihre Anregungen fielen doch hier und da auf fruchtbaren Boden, besonders in einigen größeren Städten und Industriebezirken, wo die vorangeführten ökonomischen Voraussetzungen für ein bahnbrechendes Vorgehen noch am ersten zu finden waren.

Auf die Entstehung der ersten preussischen Eisenbahnen sind besonders der Westfale Friedrich Harkort und der Württemberger Friedrich List von Einfluß gewesen.

Ersterer wirkte in seiner Heimath, dem westfälischen Industriebezirke, und gab der bereits früher schon beabsichtigten Eisenbahnverbindung zwischen dem Rheine und der Weser neue Anregung.

Letzterer, schon seit langen Jahren thätig für die Förderung des wirthschaftlichen Aufschwunges in unserem Vaterlande, hatte ein deutsches Eisenbahnsystem entworfen, in welchem Berlin und Leipzig die Verkehrsmittelpunkte bildeten.

Seit 1833 finden wir ihn in Leipzig, woselbst er, um auch durch Thaten für seine Lehre zu wirken, sich lebhaft um das Zustandekommen einer Eisenbahn von Leipzig nach Dresden bemühte.

Die ersten in Preussen beantragten Eisenbahnunternehmungen.

Auf die Anregungen dieser Männer sind verschiedene Eingaben zurückzuführen, die 1833 und 1834 an die preussische Staatsregierung gelangten, und die Genehmigung zur Ausführung von Eisenbahnlinien durch eine Aktiengesellschaft, theils mit, theils ohne staatliche Beihilfe nachsuchten.

Diese Anträge kamen theils aus den westlichen Provinzen, theils aus der Landeshauptstadt.

Im Westen beabsichtigte u. a. ein aus den betheiligten Städten und Industriebezirken gebildetes Komitee, wohl veranlaßt durch die in Belgien lebhaft betriebene Agitation für den Eisenbahnbau, die Herstellung einer Eisenbahn von der belgischen Grenze bei Aachen nach Cöln, für deren Fortsetzung durch Westfalen nach Minden die Bemühungen Friedrich Harkorts gute Aussichten versprochen.

In Berlin war es n. A. der Justizkommissarius Robert, welcher sich berufen fühlte, durch weitere Verfolgung des vorerwähnten List'schen Entwurfes für die von Berlin ausgehenden Eisenbahnlinien, die Eisenbahnfrage in Flufs zu bringen. Seine erste Eingabe im Jahre 1834 betraf den Bau einer Eisenbahn von Berlin über Potsdam nach Magdeburg, und von dort nach Leipzig einerseits, und Hamburg andererseits; spätere Eingaben, Eisenbahnen nach Stettin, Frankfurt a. O. und Halle. Auch für den Gedanken, die getrennten Theile der Monarchie durch eine Eisenbahn, die das zwischenliegende fremde Zollgebiet gänzlich, und nicht preussisches Gelände nach Möglichkeit vermied, zu verbinden, wufste er die Unternehmungslust anzuregen. Für die Behandlung der technischen Fragen hatte er sich mit hierin erfahrenen Persönlichkeiten vereinigt.

Die für die Verkehrsangelegenheiten maßgebenden Vertreter der preussischen Staatsregierung, der Chef des Departements für Handel, Fabrikation und Bauwesen Wirkl. Geheimerath Rother und der Generalpostmeister v. Nagler, Männer, hochverdient, der eine um den Ausbau unserer Kunststraßen, der andere um die Entwicklung unseres Postwesens, standen im wesentlichen auf dem zuwartenden Standpunkte, wie er vorher im allgemeinen beschrieben worden ist. und König Friedrich Wilhelm III trat ihrer Anschauung bei.

Der Kronprinz Friedrich Wilhelm andererseits, brachte dem neuen technischen Gedanken ein großes Interesse entgegen, ihm schwebte die Herstellung eines das ganze Land überziehenden Eisenbahnnetzes vor, und es darf wohl angenommen werden, dafs, wenn die Staatsregierung den damals vorliegenden Anträgen gegenüber sich nicht direkt ablehnend verhielt, dies seinem Einflusse zuzuschreiben ist.

Der auf die in Rede stehenden Anträge ertheilte Bescheid enthielt demgemäfs die Zusicherung, dafs näher darauf eingegangen werden solle, sobald die Gemeinnützigkeit des beantragten Unternehmens durch Vorlage eines Bauplanes und einer genauen Kostenberechnung nachgewiesen sei. Eine staatliche Unterstützung durch Geldmittel oder sonstige Opfer wurde abgelehnt, auch für die Regelung der rechtlichen Verhältnisse die Stellung von Bedingungen vorbehalten, durch die ein störender Eingriff in die bestehenden Staatseinrichtungen (z. B. die Postverwaltung) vermieden, die wesentlichsten Interessen des Landes geschützt und befördert, und die Stellung der Aktionäre möglichst gesichert werden sollte.

Da hierfür die vorhandenen Gesetze bei der Neuheit der Sache eine genügende Grundlage nicht gewährten, und neue Bestimmungen erst nach eingehender Berathung im Staatsministerium vereinbart werden konnten, so war auf eine baldige Verwirklichung der vorliegenden Anträge zunächst nicht zu rechnen. Dazu kam, dafs die Erfüllung der auf Vorlage eines Bauplanes und einer genauen Kostenberechnung gerichteten Forderung mit grofsen Kosten verbunden war, und dies auf die Antragsteller eher abschreckend als ermuthigend wirkte.

Oberbürgermeister Franke und sein Eintreten für das Magdeburg-Leipziger Eisenbahnunternehmen 1835.

Da trat im Jahre 1835 der Oberbürgermeister von Magdeburg August Wilhelm Franke mit einer Eingabe, betr. die Anlage einer Dampfeisenbahn von Magdeburg über Halle nach Leipzig sowie mit einigen allgemeiner gehaltenen Vorschlägen in die Bewegung zu Gunsten der Eisenbahnen ein.

Franke, ein Mann, der, durchdrungen von den hohen Pflichten seines Berufes, es von jeher verstanden hatte, mit einer warmen Fürsorge für die seiner Obhut anvertraute Stadt die Förderung der allgemeinen Landesinteressen zu vereinigen, war hochgeschätzt in den Kreisen der Staatsregierung und wie kein anderer geeignet, diese zu einer mehr und mehr entgegenkommenden Haltung in der Eisenbahnfrage zu veranlassen.

Aufmerksam hatte er die Bestrebungen für den Eisenbahnbau verfolgt, zu ihrer Unterstützung sich aber zunächst nicht verstehen können; er befürchtete sogar von den Eisenbahnen eher eine Schädigung als eine Förderung der Magdeburger Handelsinteressen. Der Gang der Ereignisse in der ersten Hälfte des Jahres 1835 nöthigte ihn diesen Standpunkt zu verlassen.

Der in Belgien 1834 beschlossene Bau von Staatseisenbahnen, sowie die vorerwähnten der preussischen Staatsregierung unterbreiteten Anträge aus den westlichen Provinzen hatte die Verwirklichung einer Eisenbahnverbindung von Antwerpen nach den preussischen Rheinhäfen sehr nahe gerückt.

Diese, sowie ihre zu gewärtigende Fortsetzung nach Osten, erregten in Hamburg grofse Besorgnisse. Man befürchtete eine Beeinträchtigung des dortigen Handels durch das Uebergewicht, das die Konkurrenz von Antwerpen durch eine Eisenbahnverbindung mit den deutschen Industriebezirken gewinnen möchte.

Eine Eisenbahn von Hamburg nach dem Inneren Deutschlands über Hannover und Braunschweig, oder, wenn die hannoversche Regierung Schwierigkeiten bereiten sollte, nach Magdeburg und Berlin auf dem rechten Elbufer, konnte dieser Gefahr vorbeugen.

Die hierauf gerichteten Bestrebungen traten in Hamburg zu derselben Zeit in die Oeffentlichkeit, als in Leipzig (am 14. Mai 1835) die Zeichnungen auf die Aktien der ersten gröfseren deutschen Eisenbahn, der Eisenbahn von Leipzig nach Dresden stattfanden, und deren glänzendes Ergebnifs das Zustandekommen dieser Unternehmung, ein Erfolg der unermüdlichen Thätigkeit Friedrich List's aufser Zweifel stellte.

Die spätere Verbindung der in Hamburg und Leipzig geplanten Unternehmungen über Magdeburg zu leiten, war für das fernere Gedeihen dieser alten Handelsstadt eine Nothwendigkeit, der sich Franke nicht verschliefsen konnte. Sein persönliches Verhältnifs zu den Vertretern der Staatsregierung machte es ihm nicht schwer, sich einer wohlwollenden und entgegenkommenden Haltung derselben den Bestrebungen gegenüber zu versichern, welche sich in Magdeburg und Halle für den Bau einer Eisenbahn nach Leipzig nunnmehr geltend machten, und deren Vertretung zu übernehmen, er durch das von allen Seiten ihm entgegengebrachte Vertrauen berufen war.

Aber noch ehe diese Bestrebungen zu einem festen Plan herangereift waren, erwuchs ihnen ein gefährlicher Konkurrent.

Friedrich List hatte, gestützt auf seine glänzenden Erfolge, in Leipzig eine Anzahl der angesehensten Berliner Bankhäuser für die Herstellung einer Eisenbahn von Hamburg nach Berlin, Magdeburg und Leipzig gewonnen, und in Gemeinschaft mit diesen am 12. Juni 1835 ein darauf bezügliches Immediatgesuch eingereicht. Sein Unternehmen deckte sich zum Theil mit den Bestrebungen des Magdeburger und Halleschen Handelsstandes, die nicht geneigt waren, die von ihnen geplante Eisenbahnver-

bindung einer außerhalb ihres Wirkungsbereiches befindlichen Gesellschaft zu überlassen.

Dortseits sah man sich daher ebenfalls zu einer Immediateingabe veranlaßt, welche d. d. 17. Juni 1835 von dem Oberbürgermeister Franke und den Vertretern der Magdeburger und Halle'schen Kaufmannschaft unterzeichnet war, und unter Hinweis auf den List'schen Antrag die Bitte enthielt, das Projekt Magdeburg—Leipzig besonders zu behandeln, und seine Ausführung einer in Magdeburg sich bildenden Aktiengesellschaft anzuvertrauen.

Diesem Immediatgesuch folgte kurz darauf, am 22. Juni 1835. eine Eingabe, in der Franke angesichts der damals günstigen Stimmung in Hannover für eine Eisenbahnverbindung von dort nach den deutschen Nordseehäfen sowie nach Braunschweig Vorschläge für eine Weiterführung des vorbeantragten Unternehmens nach Braunschweig entwickelt und hervorhebt, dafs dieses Zwischenglied einer Eisenbahnverbindung von Leipzig zur Nordsee auch für das Zustandekommen einer solchen von Berlin nach den westlichen Provinzen von besonderer Wichtigkeit sein müsse.

Die Staatsregierung lehnte den von List vertretenen Antrag, obwohl jener inzwischen das Projekt Magdeburg—Leipzig aufgegeben hatte, und sich nur auf eine Eisenbahn von Hamburg nach Berlin und von hier nach Leipzig beschränken wollte, als zu wenig vorbereitet ab, stellte jedoch seine Wiedervorlage auf einer besseren Grundlage anheim.

Dem von Franke beantragten Unternehmen wurde eine weitere Förderung zugesagt, jedoch die endgültige Konzessionirung, ebenso wie bei den auch sonst schon vorliegenden Anträgen, bis nach Feststellung der staatlicherseits an dieselbe zu knüpfenden Bedingungen vorbehalten.

Nach Feststellung der letzteren — für welche von Franke eingehende Vorschläge gemacht waren — in den durch A. K.-O. vom 11. Juni 1836 bestätigten „Allgemeinen Bedingungen u. s. w.“¹⁾ und nach besonderer Regelung des Verhältnisses zur Postverwaltung wurde durch A. K.-O. vom 13. November 1837 für die Eisenbahn von Magdeburg über Köthen und Halle nach Leipzig die Konzession erteilt.

Vorausgegangen war durch A. K.-O. vom 21. August 1837 — die Konzession für die Rhein-Weser Eisenbahn von Deutz über Mühlheim, Opladen, Elberfeld, Witten, Unna, Lippstadt, Bielefeld nach

¹⁾ Der vollständige Titel lautet: „Allgemeine Bedingungen, welche bei denjenigen Eisenbahnunternehmungen, die für gemeinnützig und zur Genehmigung geeignet befunden werden, den weiteren Verhandlungen zur Vorbereitung der Allerhöchsten Bestätigung der Gesellschaft und Ertheilung der Konzession, zu Grunde zu legen sind.“

Minden, sowie für die Rheinische Eisenbahn von Cöln über Düren und Aachen zur belgischen Grenze, und durch A. K. O. vom 23. September 1837 die Konzession für die Eisenbahn von Düsseldorf nach Elberfeld, sowie für die Eisenbahn von Berlin nach Potsdam.

Mit diesen Konzessionirungen war die Ausführung von Eisenbahnverbindungen gesichert, die nicht nur den örtlichen, sondern auch den allgemeinen Landesinteressen entsprachen.

Die Eisenbahnen von der belgischen Grenze bei Aachen bis Cöln, und von dort über Elberfeld und Lippstadt nach Minden konnten als Endglieder einer Bahn von der Landeshauptstadt nach der westlichen Grenze des Staates, die von Berlin nach Potsdam als ein, wenngleich kurzes, Zwischenglied einer von dem Osten nach dem Westen der Monarchie durchgehenden Eisenbahnverbindung über die Landeshauptstadt angesehen werden.

Die Eisenbahn von Magdeburg nach Leipzig verfolgte eine der wichtigsten Handelsstraßen des mittleren Deutschlands. Sie verband zwei der bedeutendsten deutschen Städte und durchzog ein verkehrsreiches Gebiet von besonderer Fruchtbarkeit, dessen schwerer Boden von jeher einer tadellosen Unterhaltung der Straßenzüge große Schwierigkeiten bereite.

Auch zur Gewinnung von eigenen Erfahrungen auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens, an denen es in den maßgebenden Kreisen damals sehr fehlte, boten die genehmigten Eisenbahnen eine günstige Gelegenheit.

In den westlichen Provinzen waren an mehreren Stellen besondere Geländeschwierigkeiten zu überwinden.¹⁾

Die Eisenbahnen von Berlin nach Potsdam und von Magdeburg nach Leipzig erschienen recht dazu geeignet, den Beweis zu führen, inwieweit die Eisenbahnen im Stande sein würden, mit einem bisher sehr regen Verkehr auf der Landstraße in Wettbewerb zu treten.

Ueber die Kosten und den Erfolg solcher Unternehmungen ließen sich daher wichtige Aufschlüsse erwarten.

Weitere Konzessionen wurden vor dem Erlaß des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 nicht erteilt.²⁾

¹⁾ Auf der Strecke Cöln—Aachen waren einige Viadukte und mehrere Tunnel, (darunter der über 1600 m lange bei Königsdorf) erforderlich. Zwischen Düsseldorf und Elberfeld sowie zwischen Aachen und der belgischen Grenze mußten Steigungen von 1:30 bezw. 1:38 durch Seilbetrieb mit stehender Maschine überwunden werden.

²⁾ Dieses Gesetz ist aus den vorerwähnten „Allgemeinen Bestimmungen u. s. w.“ vom 11. Juni 1836 entstanden. Seine Rückwirkung auf die vor Erlaß desselben konzessionirten Eisenbahnen war vorgesehen durch einen Vorbehalt in der betr.

Von 1839 ab nahm aber die Entwicklung des preussischen Eisenbahnwesens einen stetigen Fortgang, und bis 1854 war ein Eisenbahnnetz hergestellt, in dem zwei durchgehende Eisenbahnverbindungen von Berlin nach dem Westen der Monarchie hervortreten, die nördliche über Magdeburg, Braunschweig, Hannover und Minden, die südliche über Halle, Erfurt und Kassel.

1849 reichten die Anfangsglieder dieser beiden Verbindungen von Berlin bis an die den Westen der Monarchie damals noch trennenden Mittelstaaten, und ihre Weiterführung durch diese war sicher gestellt. Diese Anfangsglieder gehörten 6 Privateisenbahngesellschaften an, über deren Linien der Verkehr der Landeshauptstadt mit dem Westen der Monarchie bald einen bedeutenden Aufschwung nahm.

Im nachstehenden soll nun zunächst auf die von diesen 6 Privateisenbahngesellschaften verwalteten Eisenbahnen, ihre Gründung und geschichtliche Entwicklung bis 1854 näher eingegangen werden.

In Betracht kommen folgende Gesellschaften:

1. Berlin—Potsdam, eröffnet 1838 und
2. Magdeburg—Leipzig, eröffnet 1840.

Die Unternehmungen beider werden 1841 durch

3. Berlin—Anhalt bis Köthen in Zusammenhang gebracht und 1843 durch
4. Magdeburg—Halberstadt bis zur braunschweigischen Grenze erweitert.

Aus dem so geschaffenen Eisenbahnnetze zwischen Berlin, Leipzig und der braunschweigischen Grenze entwickelt sich von 1846 ab durch Hinzutritt der

5. Thüringischen Eisenbahn die südliche Verbindungslinie nach dem Westen und ebenfalls von 1846 ab durch Hinzutritt der
6. Potsdam-Magdeburger Bahn, welche die Berlin-Potsdamer erwirbt, und die Firma Berlin—Potsdam—Magdeburger Eisenbahn annimmt, die nördliche Verbindung nach dem Westen.

Konzessionsurkunde, welche dahin lautete: „daß die gedachte Gesellschaft allen Bestimmungen und Bedingungen, welche über das Verhältniß zum Staat und zum Publikum für die Eisenbahnunternehmungen im allgemeinen oder über das in Rede stehende Unternehmen insbesondere noch ergeben würden, ebenso nachzukommen verbunden bliebe, als wenn solche dieser Verleihung und Bestätigung beigelegt wären“.

Die Entstehung und Entwicklung dieser Eisenbahnunternehmen bieten deshalb ein besonderes Interesse, weil ihr Studium in die ersten Anfänge der preussischen Eisenbahngeschichte und in den Widerstreit der Meinungen zurückführt, der sich an die Erscheinung des gewaltigen neuen Verkehrs- und Kulturmittels und an dessen praktische Einführung knüpfte, und weil die in Rede stehenden Linien den Grundstock abgeben für das mächtige Verkehrsnetz, das jetzt die Reichshauptstadt mit dem Westen und Südwesten des Reiches verbindet.

Die Vorgänge bis zur Konzessionirung der einzelnen Privateisenbahngesellschaften.

Die Berlin—Potsdamer Eisenbahn.

Der Ursprung des Eisenbahnunternehmens Berlin—Potsdam ist auf zwei Anträge zurückzuführen, die in den Jahren 1833 und 1834 an die Staatsregierung gelangten. Sie betrafen die Herstellung einer Eisenbahnverbindung von Naumburg über Halle, Wittenberg, Potsdam, Berlin, Frankfurt a. O. nach Breslau, bezw. von Berlin über Potsdam nach Magdeburg und von dort abzweigend nach Leipzig und Hamburg. Die, wie oben bemerkt, auf Verlangen der Regierung angestellten Ermittlungen ergaben, daß die Antragsteller sich einstweilen auf das Unternehmen Berlin—Potsdam beschränkten.

Der Antrag vom Jahre 1833 blieb später auf sich beruhen. Die Antragsteller Dr. Struve und Simon Schropp in Berlin hatten um die Erlaubniß für den Geländeerwerb nach den für den Bau der Staatsstraßen maßgebenden gesetzlichen Bestimmungen, sowie um die unentgeltliche Hergabe von Staatsgelände gebeten. Diese Bitte wurde jedoch an Allerhöchster Stelle als gesetzwidrige Begünstigung von vornherein zurückgewiesen, was von einer weiteren Durchführung des Unternehmens abgeschreckt haben mag.

Der Antrag vom Jahre 1834 beanspruchte vom Staate keine materielle Unterstützung. Der Antragsteller, Justizkommissarius Robert in Berlin veranlaßte, um den Anforderungen der Staatsregierung zu entsprechen, eingehende Geländeuntersuchungen zwischen Berlin und Potsdam, für welche er einen erfahrenen Techniker, den Geh. Oberbaurath Crelle gewonnen hatte. Das Ergebniß dieser Untersuchungen, ein Bauplan nebst Kostenvanschlag wurde mit einem erneuten Antrage am 4. Mai 1835 der Staatsregierung vorgelegt, und erfuhr nunmehr eine eingehende Prüfung.

Soweit es auf die rechtliche Regelung des Unternehmens ankam, sollte das Ergebniß der Berathungen im Staatsministerium abgewartet werden, welche durch die Eingabe, betr. den Bau der Magdeburg—Leipziger Eisenbahn veranlaßt worden waren.

Im übrigen lagen besondere Bedenken nicht vor. Opfer der Staatskasse wurden ja nicht beansprucht, der Kriegsminister hatte, unter der Voraussetzung, daß die bestehenden Kommunikationen neben der Eisenbahn unverändert bleiben würden, sein Einverständnis ausgesprochen. den von der Postverwaltung gestellten Bedingungen wollte sich der Antragsteller fügen, und der von diesem erbetenen Begünstigung, bei dem Geländeerwerb die für den Bau von Staatsstraßen gesetzmäßig bestehenden Vorrechte in Anspruch nehmen zu dürfen, stand man weniger ablehnend gegenüber, da sich die Anschauungen an maßgebender Stelle über die gesetzliche Zulässigkeit derartiger Ansprüche inzwischen geändert hatten.

Zwar hielt man es für zweifelhaft, ob sich das geplante Unternehmen bezahlt machen würde¹⁾, legte ihm auch, als Ganzes betrachtet, weder in kommerzieller, noch in strategischer Hinsicht eine besondere Bedeutung bei, immerhin konnte es aber als der Anfang einer größeren Unternehmung angesehen werden, wenn man die Möglichkeit einer Fortsetzung nach Halle oder Magdeburg im Auge behielt; überdies nahm es, da es der ersten von Berlin ausgehenden Eisenbahn galt, dort allseitiges Interesse in Anspruch. Zur weiteren Förderung desselben, ohne den stattfindenden Beratungen im Staatsministerium vorzugreifen, wurde daher an Allerhöchster Stelle eine vorläufige Konzession befürwortet, um die Bildung der Gesellschaft, die Einleitung der Vorarbeiten u. s. w. zu ermöglichen. Diese sollte aber nur einer Gesellschaft als solcher und nicht dem Antragsteller auf seine Person (wie dieser gebeten hatte) ertheilt werden. Das für den Bau der Staatsstraßen gesetzmäßig bestehende Recht der Enteignung wurde mit dem Vorbehalte zugestanden, daß vor Ertheilung noch festzustellen sei, ob von den durch die Enteignung betroffenen Grundeigenthümern keine erheblichen Einwendungen gegen die Abtretung ihres Besitzthumes zu gewärtigen sein würden.

¹⁾ In Verfolg einer Aufforderung des Prinzen August von Preußen, dessen Theilnahme für dieses Unternehmen angeregt worden war, äußerte sich der Wirkl. Geh. Rath Rother (in einem Briefe vom 11. Juni 1835) über die Aussichten der Bahn in nachstehender Weise: „Es sei nicht anzunehmen, daß eine Eisenbahn von Berlin nach Potsdam als Frachtstraße für die Güterbewegung von und nach Berlin über Potsdam häufig benutzt werden würde. Ob der Personenverkehr allein, auf dessen Einnahmen besonders gerechnet zu sein schiene, das Unternehmen werde halten können, stünde dahin, da das jetzige Personengeld bei mehreren täglich regelmäßig gehenden Fahrgelegenheiten sehr gering sei, und die Konkurrenz mit der Eisenbahn es noch ermäßigen würde. Die Eisenbahn von Magdeburg nach Leipzig und die preussische Theilstrecke der Verbindung Cöln—Antwerpen (belgische Grenze bei Aachen—Cöln), welche sich zweifellos eines ausgedehnten Schutzes durch Se. Maj. den König erfreue, verdiene eine bei weitem grössere Theilnahme.“

Das Allerhöchste Einverständniß mit diesen Vorschlägen führte alsbald zur Bildung der Gesellschaft, die einen Vorstand wählte, und neben diesem den Antragsteller, Justizkommissarius Robert als Syndikus, sowie den Oberbaurath Crelle als technischen Sachverständigen. Eine hierauf bezügliche Meldung erhielt die Staatsregierung am 3. März 1836, vorher hatte man bereits die Zeichnung des erforderlichen Anlagekapitals nachgewiesen, auch waren die Statuten eingereicht. Ein Entwurf zum Bahnpolizeireglement sowie die genaueren Baupläne folgten alsbald.

Die Prüfung aller dieser Vorlagen sowie die Erledigung des für das Enteignungsrecht gemachten Vorbehaltes beanspruchte jedoch eine geraume Zeit, dazu kam, daß die inzwischen vom Staatsministerium festgestellten und durch A. K.-O. vom 11. Juni 1836 bestätigten „Allgemeinen Bedingungen u. s. w.“ sowie die sich daran noch anschließenden Erörterungen eine mehrfache Umarbeitung der Statuten erforderten.

Die am 23. August 1837 von der Generalversammlung genehmigten Statuten wurden durch A. K.-O. vom 23. September 1837 bestätigt, der Antrag, das Unternehmen Friedrich Wilhelms-Bahn nennen zu dürfen, wurde von Allerhöchster Stelle jedoch abgelehnt, „da sonst ähnliche Anträge von anderen Gesellschaften zu erwarten seien“.

Die Magdeburg—Leipziger Eisenbahn.

Das Magdeburg-Leipziger Unternehmen¹⁾ hatte sich, wie wir gesehen, von vornherein einer besonderen Begünstigung der Staatsregierung zu erfreuen. Der Bericht des Winkl. Geh. Raths Rother vom 16. August 1835, auf den alsbald (5. September 1835) die Allerhöchste Zusicherung, das Unternehmen zu fördern, erfolgte, betont nach einem Hinweis auf die allgemeine Bedeutung der Handelsstraße zwischen Magdeburg, Halle und Leipzig besonders bezüglich des Magdeburger Handels, daß eine Verbesserung des Elbfahrwassers nicht ausreichen werde, um diesen auf der gebührenden Höhe zu erhalten, und durch eine Eisenbahn zwischen Magdeburg und Leipzig sich manche Unannehmlichkeiten der Flussschiffahrt aufwiegen ließen. Dem Vertrauen zum Antragsteller wird durch den Vorschlag Ausdruck gegeben, die nachgesuchte Konzession, obgleich genauere Rentabilitäts- und Kostenanschläge bisher nicht vorlägen, um so mehr zu gewähren, als der „umsichtige und in Geschäften erfahrene Oberbürgermeister Franke sich wahrscheinlich an die Spitze des Unternehmens stellen dürfte“.

¹⁾ Der Aufsatz von v. d. Leyen im Archiv für Eisenbahnwesen 1880 S. 217 u. ff. „Die Entstehung der Magdeburg—Leipziger Eisenbahn“ enthält eine sehr eingehende Darstellung aller darauf bezüglichen Vorgänge.

Dies war auch thatsächlich der Fall. Für die nöthigen Ermittlungen, Vorarbeiten u. s. w. bildete sich in Magdeburg ein Komitee und wählte ihn zu seinem Vorsitzenden.

Die alsbald eingeleiteten technischen Vorerhebungen sind bemerkenswerth durch einen Zwischenfall, der noch zu eingehenden Erörterungen führte.

Die Geländeverhältnisse erwiesen sich nämlich für den ursprünglichen Plan, von Magdeburg über Halle nach Leipzig zu bauen, erheblich schwieriger, als auf der geraden Linie von Magdeburg nach Leipzig mit einer Abzweigung nach Halle von geeigneter Stelle aus (bei Brehna etwa). Das Komitee beschloß daher eine Aenderung des Bauplanes, stiefs aber auf großen Widerstand. Die Stadt Halle sah sich von der großen Verkehrsstrasse zwischen Magdeburg und Leipzig gewissermaßen abgedrängt, konnte in der beabsichtigten Zweigbahn für diesen Nachtheil keinen Ersatz finden, und versuchte auch nachzuweisen, dafs für die Kosten u. s. w. eine Führung der Linie über Halle nicht nachtheiliger sei, als die direkte Linie mit der Abzweigung nach Halle. Die aufgeworfene Streitfrage wurde zu Gunsten der Stadt Halle erledigt, da die Staatsregierung sich nicht geneigt zeigte, auf das Gesuch des Komitees einzugehen; denn einmal bezog sich die ganze Berichterstattung an den König über das Magdeburg-Leipziger Unternehmen auf die Richtung über Halle, — Magdeburg und Halle sollten durch die Eisenbahn in ihren Interessen gefördert werden — ferner war die Eingabe vom 17. Juni 1835 auch von dem Vorstand der Halleschen Kaufmannschaft vollzogen worden. Ohne Zustimmung der dortigen Interessenten durfte also eine Aenderung des Bauplanes nicht zugelassen werden. Dementsprechend blieb es schliesslich bei dem ursprünglichen Bauplane, der desungeachtet solche Theilnahme fand, dafs die am 11.—13. August 1836 stattgehabte Aktienzeichnung mehr als das doppelte der Bedarfssumme ergab.

Die technischen Vorarbeiten und Kostenanschläge für das Projekt waren bereits einige Monate vorher (12. März 1836) zur Genehmigung eingereicht.

Dafs gleichwohl die Ertheilung der Konzession sich bis Ende 1837 verzögerte, ist hauptsächlich durch die Vorarbeiten zum Eisenbahngesetz veranlafst worden. Dazu kamen noch die nothwendigen Verhandlungen mit der anhaltischen Regierung, deren Gebiet bei Köthen berührt wurde; durch die endgültige Genehmigung der auf dem dortigen Gebiete belegenen Teilstrecke vom 30. August 1837 gelangten diese Verhandlungen zwar zu einem günstigen Abschlusse, indessen führte ein von der anhaltischen Regierung ausgesprochener Wunsch, durch die preussischen Eisenbahn-

unternehmungen auch die Stadt Dessau berührt zu sehen, noch zu ganz unvorhergesehenen Weiterungen.

Irthümlicher Weise hatte man nämlich diesen Wunsch mit der Magdeburg - Leipziger Eisenbahn in Verbindung gebracht, während er thatsächlich die Berlin-Anhaltische Eisenbahn betraf, über die die Verhandlungen damals schon eingeleitet waren. Die an Allerhöchster Stelle befohlene Berichterstattung hierüber verzögerte die Ertheilung der Konzession noch um einige Monate, sodass diese erst am 13. November 1837 erfolgte.

Die nachfolgenden Konzessionirungen. Allgemeines.

Ehe auf die weiter in Betracht kommenden Eisenbahnunternehmungen eingegangen wird, sei in Kürze auf das vor Ertheilung weiterer Konzessionen am 3. November 1838 erlassene Gesetz für die Eisenbahnunternehmungen mit den zusätzlichen Bestimmungen für die Prüfung der Konzessionsanträge (A. K.-O. vom 30. November 1838) hingewiesen.

Diese Erlasse kennzeichnen zur Genüge den Standpunkt, den die Staatsregierung den Eisenbahnunternehmungen gegenüber einzunehmen gedachte, auch lassen anderweitige, zu damaliger Zeit erlassene Bestimmungen erkennen, wie sehr dieselbe bestrebt war, die Vorzüge des neuen Verkehrsmittels der Allgemeinheit nutzbar zu machen.

So wurde bei Ertheilung der Konzessionen die Annahme einer Spurweite von 1,425 m. wie sie die Nachbarstaaten bereits angenommen hatten, zur Bedingung gemacht, eine für die spätere Entwicklung des Durchgangsverkehrs so bedeutungsvolle Mafsregel.

In Erkenntnifs der Wichtigkeit des neuen Verkehrsmittels für militärische Zwecke wurden Anordnungen getroffen, welche Beförderungen in gröfserem Mafsstabe von Truppen und Armeematerial ermöglichen sollten. Sie betrafen u. a. die Bauart der Güterwagen, deren Abmessungen und Tragfähigkeit in Uebereinstimmung gebracht werden sollten, ferner die Regulirung der Stationsabstände¹⁾ u. s. w.

Die ferner zu schildernden Vorgänge, welche zur Konzessionirung der übrigen in dieser Studie zu betrachtenden Eisenbahnunternehmungen

¹⁾ Nach der betreffenden Verfügung des Finanzministers vom 6. Februar 1838 sollte hingewirkt werden, „auf eine möglichst gleichförmige Regulirung der Stationen der Länge der Bahn und den örtlichen Schwierigkeiten des Geländes entsprechend, damit beim Transport gröfserer zusammengehöriger Massen, welche in Abtheilungen getrennt werden müssen, aber über die ganze Bahn gehen sollen, das aus einer differentiellen Dauer der Fahrt auf den verschiedenen Stationen sonst resultirende und mit Zeitverlust verbundene Ineinandergreifen der in Abtheilungen zerfallenden Transporte vermieden werde“.

führten, stehen in einem engen Zusammenhange; betrafen diese Unternehmungen doch fast durchweg Theilstrecken der von dem Mittelpunkte der Monarchie nach den westlichen Provinzen geplanten Eisenbahnverbindungen. Mit dem Bau dieser Theilstrecken sollten aber vielfach noch andere Interessen Berücksichtigung finden, ein Umstand, der besondere Beachtung verdient, ebenso wie die Thatsache, daß, obwohl die Eisenbahnen sich binnen kurzer Zeit als ein treffliches Mittel zur Hebung der Kultur und zur Förderung des allgemeinen Wohlstandes erwiesen, dennoch der spätere großartige Aufschwung damals von nur wenigen vorausgesehen wurde.

Hierin ist eine Erklärung dafür zu suchen, daß man anfangs bestrebt war, mit einer Eisenbahnunternehmung möglichst viele Interessen zu vereinigen, und dadurch oft zwischen wichtigen Verkehrspunkten zu Umwegen gelangte, die sich später bald als unhaltbar erweisen sollten.

Dieselben Umstände ließen auch die Staatsregierung sorgsam darauf bedacht sein, den in der ersten Zeit zur Ausführung gelangten Eisenbahnen für eine günstige Entwicklung möglichst Raum zu geben, und hatten zur Folge, daß solchen Unternehmungen, welche jenen irgendwie Konkurrenz machen konnten, die Konzession versagt wurde.

Endlich wurde auf eine für die Betriebsverhältnisse möglichst günstige Führung der Bahnlinie hingewirkt. Eine Steigung von 1:300 galt nach dem damaligen Stande der Technik als Grenze für den Betrieb mit einer Lokomotive; darüber hinaus wurde eine Hilfslokomotive erforderlich. Steigungen von 1:80 und darüber glaubte man nur durch Seilbetrieb von einer stehenden Dampfmaschine aus überwinden zu können.

Die Krümmungshalbmesser wurden nicht unter 800 m angenommen, ein Maß, welches sich nach den in England stattgehabten Versuchen noch als zulässig ergeben hatte, wenn ungünstige Einflüsse auf die Schnelligkeit der Züge und die Inanspruchnahme des Gleises sowie des rollenden Materials vermieden werden sollten.¹⁾

Dieses vorausgeschickt wenden wir uns nunmehr den weiteren Vorgängen zu.

Die Berlin-Anhaltische Eisenbahn.

Die Eisenbahn von Berlin nach Potsdam wurde als die erste preussische Eisenbahn am 30. Oktober 1838, die von Magdeburg nach Leipzig

¹⁾ Nach den heutigen Bestimmungen ist auf den Haupteisenbahnen Deutschlands die größte zulässige Steigung 1:80 und soll auch in Ausnahmefällen nicht stärker als 1:40 sein. Die Krümmungshalbmesser sollen, ausgenommen in Ausweichungen, nicht unter 300 m Länge betragen.

am 31. August 1840 in ihrer ganzen Ausdehnung dem Betriebe übergeben. Beide Linien waren zunächst in einen Zusammenhang zu bringen.

Die Berlin-Potsdamer Eisenbahn von Potsdam aus weiter zu führen, hatte schon im Frühjahr 1836 ein Berliner Komitee beantragt und hierfür durch A. K.-O. vom 11. Juni 1836 eine vorläufige Genehmigung erhalten. Das betreffende Unternehmen mit der Firma „Berlin-Sächsische Eisenbahn“ galt dem Bau einer Eisenbahn von Potsdam in der Richtung auf Riesa bis zur preussischen Grenze bei dem Dorfe Nieska. Die dann noch bestehende Lücke in der Eisenbahnverbindung zwischen Berlin und Dresden sowie Leipzig sollte von der Leipzig-Dresdener Eisenbahngesellschaft geschlossen werden.

Das Zustandekommen dieses Unternehmens stiefs auf grofse Schwierigkeiten.

Zunächst konnte mit der Berlin-Potsdamer Eisenbahngesellschaft über den Ausgangspunkt Potsdam eine Einigung nicht erzielt werden.

Es wurde unter anderem geltend gemacht:

1. dafs die Berlin-Potsdamer Eisenbahn weder nach Art ihrer Konstruktion (welche vorzugsweise nur auf den Personenverkehr berechnet war), noch nach der Zahl ihrer Betriebsmittel den durch den beabsichtigten Anschluß nach Dresden und Leipzig gesteigerten Verkehr, insbesondere mit schweren Güterzügen, würde bewältigen können, jedenfalls sei die sofortige Anlage eines zweiten Gleises auf Kosten der Berlin-Sächsischen Eisenbahn nöthig;
2. dafs der Bahnhof bei Potsdam eine Erweiterung erfahren müsse, um die Waarentransporte der beiden Gesellschaften, ohne Verwicklungen und Streitigkeiten zu veranlassen, gehörig unterzubringen und gesondert zu halten, für eine derartige Erweiterung aber daneben Gelände nicht zu erlangen sei;
3. dafs das Gelände grofse Schwierigkeiten bereiten würde, um „aus dem Kessel, in welchem Potsdam liegt“, in der Richtung nach Westen herauszukommen, die Berlin-Sächsische Eisenbahn daher schon vor Potsdam bei Kohlhasenbrück abzweigen, und dort ein eigener Bahnhof angelegt werden müsse.

Diese Schwierigkeiten, die Interessen und Bedürfnisse der beiden Gesellschaften miteinander zu vereinigen, veranlafste das Komitee der Berlin-Sächsischen Eisenbahn Berlin als Ausgangspunkt zu wählen.

Die vorläufig ertheilte Allerhöchste Genehmigung wurde auch auf das abgeänderte Unternehmen (A. K.-O. vom 25. Februar 1837) übertragen und daraufhin erfolgten die Abschlüsse bezüglich der Beschaffung der

Materialien und Betriebsmittel, auch die Einleitung für den Grunderwerb, letztere theilweise derartig, dafs auf das nöthige Gelände im Hinblick auf die zu gewärtigende Genehmigung des inzwischen eingereichten Gesellschaftsstatuts gerechnet werden konnte.

Aber es kamen weitere Schwierigkeiten!

Hatte schon früher der Kriegsminister gegen die beabsichtigte Bahnlinie Bedenken erhoben und empfohlen, die Eisenbahn über Torgau zu bauen und bei Oschatz an die Leipzig-Dresdener Eisenbahn anzuschließen, so trat jetzt mit gewichtigen Gründen der Generalpostmeister von Nagler dagegen auf. Von dem Gesichtspunkt ausgehend, dafs diese Eisenbahn über Riesa und Leipzig den Verkehr von Berlin nach dem Westen und Südwesten Preussens und Deutschlands zu vermitteln haben würde, wies er nach, dafs für diesen Verkehr ein Transit durch das Königreich Sachsen von über 70 km Länge entstände, dessen Kosten er auf etwa 100 000 Thlr. jährlich veranschlagte. „Dieser Uebelstand fiel fort, wenn von Berlin statt auf Riesa auf Halle gebaut würde, und es könnte der preussische Staat die vorangegebenen 100 000 Thlr. für eine Unterstützung dieses Baues in seinem Interesse besser verwenden: käme die Eisenbahn von Berlin nach Riesa zu stande, so könnte schwerlich jemals aus einer direkten Verbindung Berlin—Magdeburg etwas werden, da die Gesellschaften Leipzig-Dresden und Leipzig-Magdeburg alles aufbieten würden, um diesem Unternehmen Abbruch zu thun. Eine Fortsetzung der Linie Berlin—Riesa über Chemnitz und Zwickau nach Hof würde, selbst wenn deren Weiterführung nach Frankfurt a. M. nicht erfolgte, eine schnellere Verbindung nach dem Rhein ermöglichen, als wie durch preussisches Gebiet, und letztere für alle Zukunft vereiteln. Ganz anders könnte sich dies gestalten, wenn die Linie Potsdam—Halle zur Ausführung käme. Diese bliebe auf preussischem Gebiete neben der bisherigen Poststrafse, die anliegenden Städte würden in ihrem Wohlstande nicht beeinträchtigt, und die Eisenbahn Berlin—Potsdam erhielte eine Fortsetzung. Magdeburg sei auf einem um 75 km, Leipzig auf einem um 25 km kürzerem Wege zu erreichen, als über Riesa und eine weitere Fortsetzung über Halle nach Westen könne für die Stadt Halle manche Vortheile ergeben, welche anderenfalls Leipzig zufallen würden.“

Diese Einwände konnte die Staatsregierung nicht unbeachtet lassen, um so weniger als inzwischen (6. Mai 1837) ein Gesuch betreffend die Genehmigung einer Eisenbahn von Potsdam nach Halle und Leipzig, sowie ein zweites betreffend eine Eisenbahn von Halle über Nordhausen nach Kassel und weiter nach den westlichen Provinzen eingegangen war. Auch hatte das Komitee der Berlin-Sächsischen Eisenbahngesellschaft, um den geäußerten Einwänden zu begegnen, auf die Ausführbarkeit einer Ab-

zweigung von der Berlin-Riesaer Bahn bei Luckenwalde durch anhaltisches Gebiet über Dessau nach Köthen zum Anschluß an die Magdeburg—Leipziger Eisenbahn aufmerksam gemacht, und die anhaltische Regierung hierfür besondere Vergünstigungen in Aussicht gestellt.

Eine Beschlussfassung der Staatsregierung, in welcher inzwischen an Stelle des Wirklichen Geheimen Raths Rother der Finanzminister Graf Alvensleben die oberste Leitung der Eisenbahnangelegenheiten übernommen hatte, wurde erschwert durch den Umstand, daß auf die A. K.-O. vom 25. Februar 1837 die Berlin-Sächsische Eisenbahngesellschaft einen Rechtsanspruch begründete. Diese A. K.-O. enthielt aber nur die Genehmigung, Berlin als Ausgangspunkt zu nehmen an Stelle von Potsdam, welches in dem ersten durch A. K.-O. vom 11. Juni 1836 vorläufig genehmigten Gesuche als solcher angegeben war. Außerdem war die in der A. K.-O. vom 25. Februar 1837 ausgesprochene Genehmigung an den Vorbehalt geknüpft, daß die Leipzig-Dresdener Eisenbahn fertiggestellt, oder dieses als völlig gesichert nachgewiesen sei. Dieser Vorbehalt hatte aber bisher noch keine Erledigung gefunden.

Innerhalb des Staatsministeriums war man über die Rechte der Berlin-Sächsischen Eisenbahngesellschaft getheilter Meinung, jedoch wurde selbst von der Seite, welche einen Rechtsanspruch in dieser Sache nicht anerkannte, ausgesprochen, daß aus Billigkeitsrücksichten eine Entschädigung zuerkannt werden möchte, wenn an Allerhöchster Stelle eine endgültige Genehmigung der Eisenbahn nach Riesa nicht ertheilt werden sollte.

Für die Eisenbahnverbindung zwischen Berlin und der mittleren Elbe, welche in diesem Falle in Betracht zu ziehen war, standen außer Berlin—Riesa noch zur Wahl die Linien:

Potsdam—Halle

Berlin—Luckenwalde—Dessau—Köthen

Berlin—Magdeburg.

Nach Ansicht des Finanzministers waren diese vier Linien so zu betrachten, daß eine künftige Eisenbahnverbindung nach Westen durch sie befördert, oder wenigstens nicht verhindert würde.

Die Linie Potsdam—Halle empfahl sich als Zwischenglied einer Verbindung nach den westlichen Provinzen südlich vom Harz am meisten. „Da aber dort wahrscheinlich das Gelände große Schwierigkeiten bereiten würde, und dies nördlich vom Harz weniger zu gewärtigen sei, so könne nur die Verbindung über Magdeburg und Braunschweig in Betracht kommen, und zwar zwischen Berlin und Magdeburg entweder direkt, oder über Luckenwalde, Dessau und Köthen. Die Verbindung Berlin—Magdeburg könne aber neben Potsdam—Halle nicht bestehen, sie würden sich gegenseitig den Verkehr entziehen; somit sei letztere gerade diejenige,

welche den Verkehr nach Westen am meisten hindern würde, was bei Berlin—Riesa nicht der Fall sei. Anders läge es, wenn Potsdam—Halle den Vorzug erhielte, dann würde diese Linie allerdings Berlin—Riesa Abbruch thun; es könne daher über eine dieser Linien nicht wohl ohne Berücksichtigung der Zulässigkeit der anderen Beschlufs gefaßt werden.“

Durch A. K.-O. vom 6. Februar 1838 wurde entschieden, daß der Berlin-Sächsischen Eisenbahngesellschaft der vorläufig genehmigte Bau nach Riesa gestattet sein solle, jedoch ohne Begünstigung von Seiten des Staates.

„Sollte diese Gesellschaft sich unter den vorliegenden Verhältnissen entschließen, den Bau nach Riesa aufzugeben, und dafür die Genehmigung zum Bau einer Eisenbahn von Berlin zum Anschluß an die Magdeburg-Leipziger Bahn nachsuchen, so würde ein solches Unternehmen, mit welchem sich auch die von Halle nach Westen geplante Eisenbahn gut verbinden ließe, von Seiten des Staates nach Möglichkeit begünstigt werden.“

Auf diese Allerhöchste Entscheidung erklärte sich die Berlin-Sächsische Eisenbahngesellschaft bereit, das Unternehmen Berlin—Riesa, so erwünscht dieses ihr auch war, aufzugeben, und brachte die Linie Berlin—Luckenwalde—Dessau—Köthen in Vorschlag. Von der Ausführbarkeit derselben hatte sie sich früher bereits überzeugt, versprach sich auch von ihr ungefähre gleiche Vortheile wie von Berlin—Riesa; der Verkehr mit Leipzig blieb ja erhalten, und für den Ausfall des Verkehrs mit Dresden wurde der wichtige Verkehr mit Magdeburg gewonnen, auch die Vortheile der von Halle oder Magdeburg nach Westen zu gewärtigenden Eisenbahnverbindungen kamen in Betracht. Von Wichtigkeit war es aber für das veränderte Unternehmen, daß der unmittelbare Ausgang aus Berlin und die Strecke nach Luckenwalde im Hinblick auf die dort bereits stattgehabten Grunderwerbungen gesichert blieb.

Die dementsprechend nachgesuchte Genehmigung für den Bau einer Eisenbahn von Berlin über Luckenwalde und Dessau nach Köthen wurde denn auch Allerhöchsten Orts für den Fall der Zustimmung der anhaltischen Regierung in Aussicht gestellt.

Die staatlicherseits zugesicherte Begünstigung sollte in einer Betheiligung des königlichen Seehandlungsinstituts durch Aktienzeichnung, wenn erforderlich auch durch Gewährung eines Darlehens Ausdruck finden, ein Zugeständniß, mit welchem die Staatsregierung ihre bisher einer staatlichen Unterstützung abgeneigte Haltung verließ.

Durch die Wahl der neuen Richtung wurde mit den Aktionären der Gesellschaft ein Abkommen erforderlich; es blieb ihnen freigestellt, entweder den geleisteten Einschuß von 10% ohne Abzug zurück zu empfangen, oder sich zur Theilnahme an dem neuen Unternehmen bereit zu erklären.

Außerdem waren zwei Einsprüche von anderer Seite gegen das neue Unternehmen zu beseitigen.

Die Berlin-Potsdamer Eisenbahngesellschaft hatte ihre Bemühungen, die Wahl Potsdams als Ausgangspunkt für das neue Unternehmen durchzusetzen, keineswegs aufgegeben, und die Gründe, die seiner Zeit die Berlin-Sächsische Gesellschaft veranlaßt hatten, ihr Unternehmen von Berlin ausgehen zu lassen, wiederholt in einer Weise angefochten, daß die Staatsregierung sich schließlich veranlaßt sah, einen Beschluß der Generalversammlung in dieser Angelegenheit zu verlangen.

Ferner führte das Aufgeben der Linie Berlin—Riesa zu Ansprüchen der Leipzig-Dresdener Eisenbahngesellschaft. Die Rücksicht auf den seiner Zeit zu gewärtigenden Anschluß jenes Unternehmens hatte diese angeblich zu einem Mehraufwande bei Anlage der Riesaer Elbüberbrückung veranlaßt, und hierfür forderte sie Ersatz.

Das Abkommen mit den Aktionären kam zu Stande; zwar hatte ein großer Theil der ersten Zeichner auf die Berlin-Riesaer Bahn seine Aktien über *pari* verkauft, und die Käufer, welche sich infolge der Bahnveränderung nicht mehr gebunden hielten, forderten ihr Geld zurück; der größte Theil der betreffenden Prozesse wurde jedoch in zweiter Instanz zum Nachtheile der Kläger entschieden.

Der Einspruch der Berlin-Potsdamer Eisenbahngesellschaft fand durch die von der Generalversammlung der Berlin-Sächsischen Eisenbahngesellschaft ausdrücklich bestätigte Wahl des Ausgangspunktes Berlin seine Erledigung.

Die Ansprüche der Leipzig-Dresdener Eisenbahngesellschaft, welche sogar zu diplomatischen Verhandlungen führten, wurden schließlich abgewiesen, da das Komitee der Berlin-Sächsischen Gesellschaft sich nur verpflichtet hatte, für die Benutzung der der Leipzig-Dresdener Eisenbahngesellschaft gehörigen Anlagen (Anschlußbahn zwischen Nieska und Riesa, sowie Bahnhof Riesa) eine entsprechende Abgabe zu leisten.

Die anhaltische Regierung verpflichtete sich in dem Staatsvertrage vom 26. April 1839 hinsichtlich der in ihrem Gebiete gelegenen Bahnstrecken, das preussische Eisenbahngesetz zur Anwendung zu bringen, insofern nicht Eigenthümlichkeiten ihrer Gesetzgebung oder örtliche Verhältnisse Abweichungen davon bedingen sollten.

Der Bestätigung des Gesellschaftsstatutes und somit der Ausführung des Unternehmens, welches die Firma Berlin-Anhaltische Eisenbahn annahm, stand nun nichts mehr entgegen. Erstere erfolgte durch A. K.-O. vom 15. Mai 1839. Die Bauausführung wurde so beschleunigt, daß der Betrieb auf der ganzen Strecke am 10. September 1841 eröffnet werden konnte.

Hiermit war eine Eisenbahnverbindung zwischen den Städten Berlin, Magdeburg, Halle, Leipzig und Dresden hergestellt, wenn auch theilweise noch auf Umwegen.

Die Eisenbahnverbindungen zwischen der mittleren Elbe und den westlichen Provinzen.

Inzwischen hatten für eine Weiterführung der Eisenbahnen nach den westlichen Provinzen zum Anschluß an die Rhein-Weser Eisenbahn die eingehendsten Verhandlungen stattgefunden und waren einem Abschlusse nahe.

Eine Entscheidung über die Frage, ob die Verbindung nach den westlichen Provinzen südlich oder nördlich des Harzes zu suchen sei, war bereits im Frühjahr 1837 angeregt worden. Es lagen der Staatsregierung Anträge für beide Richtungen vor.

Zur Herstellung der nördlichen Verbindung sollte mit dem Bau einer Eisenbahn von Magdeburg nach Braunschweig der Anfang gemacht werden, über deren Nützlichkeit schon im Jahre 1835, wie oben bemerkt, Oberbürgermeister Franke unmittelbar nach dem Immediatgesuch vom 17. Juni 1835 sich ausgesprochen hatte. Er erhielt auf seine Eingabe vom 22. Juni 1835 die Zusicherung, daß die Staatsregierung dem Zustandekommen des Unternehmens nichts in den Weg legen würde, sobald die Verbindungen von den Nordseehäfen nach Hannover und Braunschweig ernstlich in Frage kämen.

Die Verhandlungen für das Zustandekommen dieser Verbindungen waren inzwischen ins Stocken gerathen.

In Braunschweig zwar blieb die hierfür günstige Stimmung erhalten, Dank der unermüdlichen Thätigkeit des dortigen Finanzdirektors von Amsberg.

In Hannover konnte man jedoch nicht vorwärts kommen. Der englischen Gesellschaft, die sich um den Bau einer Eisenbahn von Harburg nach Hannover und Braunschweig beworben hatte, war ein einheimisches Komitee gegenüber getreten, das auf einen Eisenbahnbau ohne ausländische Betheiligung hinzuwirken suchte, indessen, obwohl unterstützt von der Regierung, in der hannoverischen Kammer vielfachen Widerspruch fand; man fürchtete, daß eine Eisenbahn nach Braunschweig dieses in eine günstigere Stellung bringen würde als Hannover. Auch konnten die beiden Kammern sich über ein im Interesse des Eisenbahnbaues nothwendiges Enteignungsgesetz nicht einigen.

In Braunschweig beschloß man daher, als die Verhandlungen mit Hannover in absehbarer Zeit ein günstiges Ergebniss nicht erwarten ließen, auch die preussische Regierung gegenüber dem von der braunschweigischen

geäußerten Wunsch eines Eisenbahnanschlusses nach Magdeburg sich zögernd verhielt, eine Eisenbahn, vornehmlich auf dortseitigem Gebiete, von Braunschweig über Wolfenbüttel nach Harzburg auf Staatskosten zur Ausführung zu bringen.

Oberbürgermeister Franke hatte, in stetiger Verbindung mit dem Finanzdirektor von Amsberg, diese Vorgänge aufmerksam verfolgt, und als nach Ertheilung der Konzession vom 23. März 1837 das Unternehmen Braunschweig—Harzburg gesichert erschien, sich zu einer neuen Eingabe am 16. April 1837 veranlaßt gesehen. Nach Schilderung der von hannoverscher Seite gemachten Schwierigkeiten, sucht er in eingehender Weise darzulegen, daß eine Eisenbahn von Magdeburg nach Braunschweig auch dann noch in hohem Grade gemeinnützlich sei, wenn sie wirklich in Braunschweig endigen sollte. „Es sei aber zu erwarten, daß, wenn die preussische Regierung sich für die Eisenbahn nach Braunschweig erkläre, die hannoverscherseits einer Verbindung nach den Nordseehäfen bereiteten Schwierigkeiten überwunden werden könnten. Käme ferner die Rhein-Weser Eisenbahn zu Stande, und würde von Magdeburg nach Braunschweig gebaut, so müsse unbedingt Hannover nach Minden und Braunschweig Anschluß suchen; das Zustandekommen einer Eisenbahnverbindung von Antwerpen über Cöln, Minden, Hannover, Braunschweig, Magdeburg, Berlin nach Stettin und Breslau sei dann nur eine Frage der Zeit.“ Daß die ihm bekannten Pläne einer Linie südlich vom Harz der nördlichen Verbindung hinderlich sein könnten glaubt er nicht: „der nächste Weg für den Anschluß an die Rhein-Weser Eisenbahn führe von Magdeburg nach Minden und von hier in das Herz der westlichen Provinzen, auch seien Geländeschwierigkeiten auf diesem Wege nicht zu gewärtigen.“

Für die Herstellung einer Verbindung südlich vom Harz war auf Anregung des Justizkommissarius Robert ein Berliner Komitee eingetreten, und hatte, gestützt auf ein Gutachten des Oberbaurath Crelle über das fragliche Gelände, im Frühjahr 1837 die Genehmigung zum Bau einer Eisenbahn von Halle über Nordhausen, Witzhausen und Kassel nach Lippstadt, dem nach dem damaligen Projekte am weitesten nach Südosten vorspringenden Punkte der Rhein-Weser Eisenbahn, nachgesucht.

Die Staatsregierung verhielt sich unter Hinweis auf die im Gange befindlichen Berathungen über ein Eisenbahngesetz diesen Anträgen gegenüber zunächst ablehnend. Dem Oberbürgermeister Franke wurde auch zu erkennen gegeben, daß weitere Pläne über Eisenbahnunternehmungen besser auszusetzen sein möchten, bis über die Kosten und den Erfolg der älteren Pläne ein sicheres Urtheil gefällt werden könne. Nichtsdesto-

weniger wurden Vorermittlungen eingeleitet, um für die spätere Prüfung der vorliegenden Anträge eine Grundlage zu gewinnen.

Für die Herstellung der nördlichen Verbindung war anscheinend das Gelände günstig, es lag aber zum größten Theile außerhalb der preussischen Grenze in Braunschweig und Hannover, einem fremden Zollvereinsgebiete, und es stand zu befürchten, daß der Durchgangsverkehr mit Abgaben belastet werden würde, welche die vorbereiteten Vortheile wieder aufheben könnten. Andererseits war die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß ein Uebereinkommen mit den gedachten Staaten über eine Eisenbahnverbindung zu deren Anschluß an den preussisch-deutschen Zollverein Veranlassung gab¹⁾.

Die südliche Verbindung durchzog nur zum kleinsten Theile fremdes, jedoch zum preussisch-deutschen Zollverein gehöriges Gebiet, hatte aber voraussichtlich mit großen Geländeschwierigkeiten zu kämpfen.

Schon im Jahre 1837 wurden durch den preussischen Bevollmächtigten für Braunschweig und Hannover auf vertraulichem Wege Erkundigungen eingezogen, ob die Regierungen geneigt sein würden, den Bau einer Eisenbahn von Magdeburg nach Minden durch ihr Gebiet zu fördern, und durch Erleichterung der Abfertigung sowie Befreiung von Abgaben den Durchgangsverkehr für Preußen möglichst günstig zu gestalten. Nach dem Ergebniss dieser Erkundigungen konnte wohl auf eine Förderung dieses Unternehmens gerechnet werden, jedoch nicht auf eine völlige Befreiung vom Durchgangszolle, höchstens auf eine Ermäßigung.

Braunschweig, im besonderen, legte Werth auf die baldige Herstellung einer Eisenbahn von Magdeburg nach Braunschweig, für welche auch auf seinem Gebiete die in Preußen beschlossenen Grundsätze über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen durch Privatgesellschaften Anwendung finden sollten. Hannover behielt sich weitere Aeußerungen vor.

Der Kronprinz Friedrich Wilhelm, welcher sich für die südliche Verbindung besonders interessirte, hatte angeregt, daß durch A. K.-O. vom 6. Februar 1838 eine sachverständige Ermittlung über die Ausführbarkeit einer Eisenbahn von Halle über Kassel nach Lippstadt angeordnet wurde.

Alle diese Vorermittlungen waren noch nicht zum Abschluß gelangt, als kurz nach Erlaß des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 im Januar 1839 der Oberbürgermeister Franke an der Spitze eines Magdeburger Komitees in Wiederholung früherer Anträge die Genehmigung zur

¹⁾ Diese Vermuthung war in der A. K.-O. vom 13. November 1837 ausgesprochen.

Vorbereitung einer Eisenbahn von Magdeburg nach Braunschweig mit einer Abzweigung von Oschersleben nach Halberstadt zunächst nur insoweit erbat, als diese zur Vornahme der weiteren durch das Gesetz angeordneten Vorarbeiten und zur Gründung einer Aktiengesellschaft erforderlich war.

Im Staatsministerium waren die Ansichten getheilt.

Nach Ansicht der Mehrheit (darunter der Kriegsminister und der Generalpostmeister) war die Eisenbahnverbindung mit Braunschweig vorzugsweise als der Anfang einer Verbindung mit den westlichen Provinzen, und somit als ein Konkurrenzunternehmen mit der südlichen Eisenbahnlinie Halle—Kassel—Lippstadt in Betracht zu ziehen. „Wäre jene Verbindung einmal ausgeführt, so läge es nicht mehr in der Hand der preussischen Regierung, die weitere Fortsetzung von Braunschweig mit Umgehung des preussischen Gebietes durch Hannover, Hessen und Nassau nach dem Rheine zu hindern. An und für sich betrachtet, sei die südliche Verbindung der nördlichen für Preussen, namentlich in militärischer Hinsicht, entschieden vorzuziehen; es erscheine daher gerathen und nothwendig, erst dann, wenn die Ausführung der ersteren, sei es aus Privat- oder aus Staatsmitteln, gesichert sei, über die Zulässigkeit einer Eisenbahn von Magdeburg nach Braunschweig zu beschließen, bis dahin aber jede Zusicherung zurückzuhalten. Die angestellten Ermittlungen über die Ausführbarkeit der südlichen Verbindung hätten allerdings bestätigt, daß bei den dort vorhandenen Geländeschwierigkeiten ausgedehnte und kostspielige Anlagen unvermeidlich sein würden; da aber jene Ermittlungen und Untersuchungen der Natur der Sache nach nur allgemein hätten gehalten werden können, so möchte nun eine ins einzelne gehende Ermittlung der Bahnlinie und die Anfertigung eines speciellen Ueberschlages der Baukosten veranlaßt werden, und würde von Se. Majestät dem Könige die Bewilligung der hierzu erforderlichen Geldmittel erbeten.“

Die Minderheit, welcher der Kronprinz und der Finanzminister angehörten, war der Ansicht, daß die geplante Eisenbahn von Magdeburg nach Braunschweig und nach Halberstadt nur als eine auf den Lokalverkehr dieser Städte und deren Umgegend, sowie auf die erleichterte Verbindung mit Leipzig berechnete Anlage zu betrachten sei, welche, in dieser Hinsicht von unverkennbarer Wichtigkeit, mit einer Bahn von Halle nach Kassel u. s. w. gar nicht in Konkurrenz träte. „Die weitere Fortsetzung der Eisenbahn von Braunschweig über Hannover und Minden nach dem Rheine erscheine sehr weit aussehend, nachdem die Rhein-Weser Eisenbahngesellschaft sich genöthigt gesehen habe, ihre Auflösung

einzuleiten¹⁾. Käme jene Fortsetzung aber auch wirklich zu Stande, und würde durch Wiederaufnahme des Rhein-Weser Eisenbahnunternehmens eine Eisenbahnverbindung über Magdeburg, Braunschweig und Minden nach dem Rheine hin erlangt, so wäre dies nicht nur kein ungünstiges Ereigniß, sondern offenbar ein wesentlicher Gewinn. Wenn auch die von der Mehrheit beantragten eingehenden Ermittlungen bezügl. Halle—Kassel—Lippstadt zu einem günstigen Ergebnisse führen sollten, so bliebe die wirkliche Ausführung doch immer in hohem Grade zweifelhaft, da das Unternehmen bei seiner Ausdehnung und den vorhandenen Geländeschwierigkeiten jedenfalls einen großen Kostenaufwand erfordere; überdies käme es nach der bevorstehenden Auflösung des Rhein-Weser Eisenbahnunternehmens nicht nur auf die Bahn bis Lippstadt, sondern auch auf den Bau der weiteren Strecke von dort nach Elberfeld an. Eine Eisenbahnverbindung von Halle aus südlich vom Harze nach dem Rheine läge somit allem Anscheine nach noch in weiter Ferne.“

Mit einem Bericht des Staatsministeriums vom 8. November 1839, in dem diese Meinungsverschiedenheit zum Ausdruck gelangte, wurde die Allerhöchste Entscheidung erbeten.

Die Begutachtung einiger, die Angelegenheit betreffenden Petitionen veranlaßte kurze Zeit darauf den Finanzminister noch zu einem besonderen Bericht an den König, in dem er auf die Geneigtheit der braunschweigischen Regierung zur Förderung des Unternehmens Magdeburg-Braunschweig und auf die Gefahr hinweist, daß bei weiterem Zögern eine Eisenbahnverbindung zwischen den Nordseehäfen einerseits und Hannover, Braunschweig, Kassel andererseits mit Umgehung des preussischen Gebietes zu Stande kommen, und dann die Geneigtheit der braunschweigischen Regierung zur Förderung einer Verbindung mit Magdeburg ein Ende finden könnte; „auch sei die Kündigung des zwischen dem Zollvereine und dem Steuervereine geschlossenen Vertrages²⁾ vom 1. November 1837 zu besorgen, nach seinem Dafürhalten möchte daher die Verfolgung des

¹⁾ Die Auflösung dieser Gesellschaft erfolgte auch alsbald. Später kam das Unternehmen mit einer veränderten Richtung über Duisburg durch die Cöln-Mindener Eisenbahngesellschaft (A. K.-O. vom 18. Dezember 1843) zur Ausführung.

²⁾ Dieser im Jahre 1841 ablaufende Vertrag betraf die Unterdrückung des Schmuggelhandels und eine bessere Abrundung des Zollgebietes und erwies sich wegen der dadurch gewährten Verkehrserleichterungen und wegen der Beseitigung des Schmuggels sowie auch in finanzieller Beziehung für Preußen äußerst vorthellhaft. Seine Verlängerung erfolgte auch auf weitere 12 Jahre, am 1. Januar 1844 trat aber Braunschweig dem Zollverein bei.

in Rede stehenden Unternehmens nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen ohne die von der Majorität bevorworteten Beschränkungen und Vorbehalte zu gestatten sein“.

Die Allerhöchste Entscheidung (vom 3. Januar 1840) fiel zunächst dahin aus, daß in Rücksicht auf die unverkennbare militärische Wichtigkeit der Eisenbahnverbindung von Halle über Nordhausen und Kassel nach Lippstadt für eine eingehende Ermittlung über die Ausführbarkeit, die Kosten u. s. w. die von der Mehrheit des Staatsministeriums erbetenen Mittel bewilligt wurden. Außerdem setzte König Friedrich Wilhelm III. zur Förderung dieser Eisenbahnverbindung ein Legat von 1 Million Thalern aus¹⁾. Die beantragte Eisenbahn von Magdeburg nach Braunschweig mit einer Abzweigung nach Halberstadt wurde, sofern sie nur für den Lokalverkehr bestimmt war, für unbedenklich gehalten, und demgemäß die Ertheilung der Konzession davon abhängig gemacht, daß die braunschweigische Regierung sich verpflichtete, diese Eisenbahn nicht ohne preussische Zustimmung und nicht mit Umgehung preussischen Gebietes weiter fortzuführen. Ein hierauf bezügliches Abkommen sollte mit der braunschweigischen Regierung getroffen werden.

Die alsbald eingeleiteten Verhandlungen stießen jedoch auf ein nicht unwesentliches Hinderniß.

Hannover und Braunschweig hatten über die braunschweigische Staatsbahn, welche bei Vienenburg hannoverisches Gebiet berühren mußte, am 13. November 1837 einen Vertrag abgeschlossen, der jedem der beiden beteiligten Staaten die Aulegung von Seiten-²⁾ oder Zweighahnen an die

¹⁾ Diese Allerhöchste Entscheidung hatte folgenden Wortlaut:

u. s. w. „Auch bestimmen Wir, daß aus Unserem Schatullvermögen zur Beförderung der beabsichtigten und für den Staat, besonders auch aus militärischen Rücksichten, wichtigen Eisenbahn nach den westlichen Provinzen über Kassel für 1 Million Thaler Aktien gezeichnet werden; diese Aktien sollen jedoch als ein eiserner Fonds bei diesem Unternehmen verbleiben, und die Zinsen davon zur Unterhaltung dieser Bahn und den damit verbundenen Kosten verwendet werden. Wir überlassen jedweden Regierungsnachfolger, einen besonderen Bevollmächtigten zu ernennen, der im Interesse Unserer wohlgemeinten Absicht dafür Sorge zu tragen hat, daß die Zinsen dieser Aktien nur zum Besten dieser Eisenbahn verwendet werden; für jetzt ernennen Wir zum Bevollmächtigten den Staats- und Finanzminister, Grafen von Alvensleben.“

²⁾ Insbesondere nahm Hannover dafür, daß es die Durchführung der Bahn durch sein Gebiet gestattete, die Erbauung einer Bahn vom Oberharz über Goslar nach Vienenburg, sowie einer solchen von Hannover in oder durch die südlichen Provinzen des Königreiches und deren Führung durch braunschweigisches Gebiet für sich in Anspruch.

Hauptbahn innerhalb des beiderseitigen Gebietes in jeder Richtung gestattete. (Artikel 25.)

Das Staatsministerium sah sich daher veranlaßt, über die Frage, ob und unter welchen Bedingungen der Bau einer Eisenbahn von Magdeburg nach Braunschweig zulässig sei, in nochmalige Berathung zu treten. (April 1840.)

Diese ergab nur insofern neue Gesichtspunkte, als die Wichtigkeit der nördlichen Linie in militärischer Beziehung — durch die Verbindung der Festungen Magdeburg und Minden — hervorgehoben, auch die Möglichkeit in Abrede gestellt wurde, daß beide Linien, die nördliche und die südliche, sich gegenseitig Abbruch thun könnten; einer jeden würde ein ausgedehntes Verkehrsgebiet, der südlichen das von Berlin und Leipzig nach dem Mittel- und Oberrheine, der nördlichen das von Berlin über Magdeburg und Minden nach dem Niederrheine, zufallen.

Der Generalpostmeister und der Kriegsminister beharrten auf ihrem Standpunkt bezüglich der südlichen Linie, und sprachen die Befürchtung aus, daß ein näheres Eingehen preussischer Seits auf die nördliche Linie durch Hannover leicht auf die gegenwärtig für die südliche Linie günstige Stimmung in Kurhessen nachtheilig einwirken könne. Dagegen erklärte wiederum der Finanzminister, daß eine Entscheidung über Ausführung der südlichen Linie auf Staatskosten erst dann zu treffen sein dürfte, wenn nach Vorlage eines Kostenanschlages sich übersehen liefse, ob sie durch ein Aktienunternehmen hergestellt werden könne oder nicht.

Unter diesen Vorbehalten einigte man sich dahin, von dem nach der A. K.-O. vom 3. Januar 1840 mit Braunschweig zu treffenden Abkommen Abstand zu nehmen. Doch sollte die Konzessionsertheilung für die Bahn von Magdeburg nach Braunschweig von der Zusage der braunschweigischen und hannoverschen Regierung abhängig gemacht werden, daß sie der weiteren Fortsetzung der Eisenbahn von Braunschweig nach Minden innerhalb ihres Gebietes nicht nur kein Hinderniß entgegensetzen, sondern ihr auch Begünstigungen und Unterstützungen, wie für jede andere Bahn, gewähren würden.

Die Allerhöchste Entscheidung auf die in diesem Sinne unterbreiteten Vorschläge erfolgte erst nach dem Tode König Friedrich Wilhelms III. (7. Jnni 1840.)

König Friedrich Wilhelm IV. verfügte durch A. K.-O. vom 18. Juni 1840, daß dem Magdeburg-Braunschweigischen Unternehmen eine vorläufige Genehmigung zu ertheilen sei und die Verhandlungen mit den

beiden Nachbarstaaten über die Weiterführung nach Minden fortgesetzt werden sollten.

Die Regierungen von Hannover und Braunschweig erklärten alsbald ihre Bereitwilligkeit auf die preussischen Wünsche einzugehen.

Für das Entgegenkommen der hannoverischen Regierung lagen auch zwingende Gründe vor. Angesichts der Bestrebungen preussischerseits, für eine Eisenbahnverbindung von Berlin nach dem Westen südlich vom Harz, war man in Hannover zu der Ueberzeugung gelangt, daß jetzt ohne Verzug auf einen Eisenbahnanschluss an den östlichen und westlichen Nachbarstaat hingewirkt werden müsse, wenn die Theilnahme an dem Durchgangsverkehr zwischen dem Osten und Westen der preussischen Monarchie gesichert werden sollte. Man beschloß daher, als nach langen Verhandlungen im Jahre 1840 das Enteignungsgesetz zu Stande gekommen war, den Bau von Eisenbahnen auf Staatskosten zu übernehmen, und verständigte sich mit Braunschweig durch Vertrag vom 22. Februar 1841 über die sog. Kreuzbahn, Hannover-Braunschweig und Celle-Hildesheim mit dem Kreuzungspunkt Lehrte, und ebenso mit Preußen durch Vertrag vom 10. April 1841 über den Anschluss nach Minden.

Dieser Vertrag mit Preußen sowie der preussischerseits mit Braunschweig an demselben Tage abgeschlossene Vertrag sicherte der preussischen Postverwaltung den ungehinderten Postdurchgang auf der Eisenbahn zu; ferner erklärten Braunschweig und Hannover,

daß sie bei Mobilmachungen und außerordentlichen Truppenbewegungen für die nöthigen Militärtransporte aller Art außerordentliche Fahrten einrichten,

hierfür alle vorhandenen Transportmittel verwenden, auch die Verwendung preussischer Transportmittel zulassen wollten, ohne ein gegen den einheimischen Satz höheres Bahngeld zu verlangen,

endlich geeignete Mafsregeln zur Sicherstellung eines ungehinderten und nicht mit übermäfsigen Abgaben belasteten Waarendurchganges, sowie der Steuer- und Zollinteressen treffen würden.

Außerdem verpflichtete sich Braunschweig zum Bau und Betriebe der Strecke Grofs-Oschersleben—Wolfenbüttel zum Anschluss an die braunschweigische Staatsbahn Wolfenbüttel—Braunschweig. Für den preussischen Theil dieser Strecke sollten die Bestimmungen des preussischen Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 zur Anwendung kommen, insoweit nicht zu Abweichungen davon der Umstand, daß die herzogliche Regierung den Bau und Betrieb auf preussischem Gebiete selbst übernahm, sowie die Rücksicht, daß der preussische Theil nur im

Zusammenhänge mit dem braunschweigischen Theile zu benutzen war, Anlaß geben würde ¹⁾

Für das Unternehmen Magdeburg—Braunschweig blieb demnach preußischerseits nur der Bau einer Eisenbahn von Magdeburg nach Groß-Oschersleben mit der Abzweigung nach Halberstadt übrig. Verschiedene Rücksichten machten es wünschenswerth, den Bau und Betrieb dieser Eisenbahn der Magdeburg-Leipziger Eisenbahngesellschaft zu überlassen, da sie sich nothwendigerweise an deren Unternehmen anschließen mußte. Die hierüber geführten Verhandlungen zerschlugen sich, indessen versprach die genannte Gesellschaft den Anschluß der neuen Bahn an ihren Bahnhof in Magdeburg auf alle Weise zu erleichtern.

Das für das neue Unternehmen bisher thätig gewesene Komitee bildete daher eine eigene Gesellschaft.

Die Einladung zur Aktienzeichnung im Juli 1841 hatte ein günstiges Ergebniss.²⁾ da die berechnete Bausumme (1 700 000 Thlr.) zur Verfügung gestellt wurde. Im September 1841 fand die erste Generalversammlung der Aktionäre statt, wählte den Ausschuss und dieser wiederum die Direktion.

Durch A. K.-O. vom 14. Januar 1842 wurde die endgültige Konzession ertheilt. Das Unternehmen nahm die Firma: Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn an.

¹⁾ Diese Rücksichten ließen es u. a. angezeigt erscheinen, von der Erhebung der in dem § 38 des Eisenbahngesetzes vorbehaltenen Abgabe abzustehen. Da der Generalpostmeister von Nagler auf eine solche im Interesse seiner Verwaltung nicht verzichten wollte, so kam diese Angelegenheit zur Allerhöchsten Entscheidung. Gegen den erhobenen Anspruch wurde geltend gemacht, daß derselbe praktisch kaum ein Interesse habe. „Jener Vorbehalt in § 38 bezöge sich nur auf die ersten drei Jahre, nachdem die zweite Eisenbahn in Preußen vollständig eröffnet worden sei; nun stünde aber die Magdeburg-Leipziger Eisenbahn als zweite in Preußen seit dem 18. August 1840 vollständig im Betriebe, die bewußten drei Jahre endigten daher am 18. August 1843; bis dahin möchte Oschersleben—Braunschweig schwerlich schon im Betriebe sein“. (Diese Vermuthung bestätigte sich ziemlich genau, da etwa fünf Wochen vor dem 18. August 1843 der Betrieb eröffnet wurde.)

Die Allerhöchste Entscheidung ließ denn auch den erhobenen Anspruch fallen.

²⁾ Insofern war dieses Ergebniss eigenthümlich, als in Magdeburg selbst nur eine ganz geringe Summe gezeichnet worden war, da man sich dort zum Bau der Zweigbahn Oschersleben—Halberstadt nicht verstehen wollte. Oberbürgermeister Franke, welcher an die Spitze des neuen Unternehmens trat, war hiervon aufs peinlichste berührt, und seinem Einflusse ist es wohl zuzuschreiben, daß die Kämmererei der Stadt Magdeburg schließlich doch noch sich mit einem ansehnlichen Kapital (300 000 Thlr.) betheiligte, was sie später nicht zu bereuen hatte.

Ueber die Eisenbahnverbindung Halle—Nordhausen—Kassel—Lippstadt war in der A. K.-O. vom 18. Juni 1840 bestimmt, daß der Antrag, sie auf Staatskosten zu erbauen, für jetzt auf sich beruhen und ein weiterer Beschluß von dem Erfolge der im Gange befindlichen eingehenden Ermittlungen über die Ausführbarkeit und die Kosten abhängig bleiben müsse.

Diese Ermittlungen, an denen sich Kurhessen innerhalb seiner Grenzen ebenfalls auf Staatskosten betheiligte, waren inzwischen auf einen von der weimarischen Regierung geäußerten Wunsch, auch auf eine Linie von Halle über Weimar, Erfurt, Gotha und Eisenach bis zur kurhessischen Grenze ausgedehnt worden. Man hatte jedoch gleich von vornherein bemerkt, daß eine Führung der Bahnlinie über Weimar keinesfalls im preussischen Interesse läge, und auf Anschluß Weimars durch eine Zweigbahn hingewiesen.

Eine Einwirkung auf die Gestaltung der Eisenbahnverbindung suchte ferner ein thüringischer Verein zu gewinnen, der im August 1840 sich zwischen den Regierungen von Sachsen-Weimar, Sachsen-Koburg-Gotha und Sachsen-Meiningen bildete. Er verfolgte den Zweck, diesen Staaten die Theilnahme am Eisenbahnverkehr zu sichern. Die Geschäftsführung hatte zunächst die Regierung von Sachsen-Koburg-Gotha übernommen, und der preussischen Regierung davon eine entsprechende Mittheilung gemacht.

Eine abweisende Haltung der letzteren konnte für Preußen nachtheilige Folgen haben, insofern die gothaische Regierung sich vielleicht veranlaßt sah, die zwischen ihr und Preußen bestehende Etappenkonvention zu kündigen. Den Wünschen des Vereins gegenüber wurde daher zunächst auf die noch im Gange befindlichen genauen Ermittlungen über die Eisenbahn Halle—Kassel—Lippstadt hingewiesen, von deren Ergebniss weitere Entschlüsse abhängig gemacht werden sollten.

Dieses Ergebniss gelangte im November 1840 in einem Bericht der mit den genannten Ermittlungen beauftragten Kommission zur Kenntniss des Staatsministeriums und wurde für genügend befunden, um daraufhin in der Angelegenheit Stellung zu nehmen.

Es waren zwischen Halle und Kassel drei Linien untersucht.

1. Halle—Nordhausen—Heiligenstadt—Witzenhausen—Kassel.
2. Halle—Mühlhausen—Eschwege—Waldkappel—Lichtenau—Kassel.
3. Halle—Erfurt—Gotha—Eisenach—Rothenburg—Kassel.

Die ersten beiden entsprachen am meisten dem mit Verfolgung der vom Harz südlich gelegenen Verbindungslinie ausgesprochenen Gedanken,

soweit wie irgend möglich nur preussisches Gebiet zu benutzen. Sie hatten die Anfangsstrecke Halle—Schraplau—Allstedt gemeinsam, hier trennten sie sich und gingen, die erste das Helmethal aufwärts nach Nordhausen u. s. w., die zweite das Unstruthal aufwärts über Artern und Gebesee nach Mühlhausen u. s. w. Die dritte Linie entsprach mehr dem Interesse der thüringischen Staaten, und bot von Halle nach Erfurt zwei Wege, den einen über Artern und Sömmerda, den anderen über Merseburg, Naumburg und Weimar.

Zwischen Kassel und Lippstadt war nur die Linie Kassel—Mönchshof—Hofgeismar—Haueda—Peckelsheim—Driburg—Paderborn—Lippstadt untersucht worden.

Auf der ersten Linie ergaben die Wasserscheiden zwischen der Helme, der Wipper, der Leine, der Werra und der Fulda (eine Verfolgung des Werra- und Fuldathales über Hannoverisch-Münden hielt man wahrscheinlich aus politischen Gründen für unthunlich) so erhebliche Hindernisse, daß ungeachtet sehr kostspieliger Arbeiten immer nur eine Bahn von minderer Leistungsfähigkeit entstanden wäre, mit einer gegen 70 km langen Zweigbahn nach der Festung Erfurt über Artern und Gebesee. Das Staatsministerium schloß daher gleich von vornherein diese Linie von der Berathung aus.

Die zweite Linie erwies sich mehr geeignet, indessen waren auch hier große Schwierigkeiten zu überwinden, die sowohl zwischen der Unstrut bei Mühlhausen und der Werra bei Frieda wegen des Ueberganges über den 250—280 m sich erhebenden Hainig, als auch auf der weiteren, das 250—300 m hohe Plateau zwischen Werra und Fulda überschreitenden, Strecke günstige Betriebsverhältnisse nicht in Aussicht stellte. Es mußte hier entweder zur Seilförderung mit stehenden Dampfmaschinen die Zuflucht genommen, oder durch außerordentliche Anlagen und Arbeiten eine solche Verminderung der Steigungen erzielt werden, daß der Betrieb wenigstens mit Hilfslokomotiven möglich wurde.

Im ersteren Falle waren zwischen Unstrut und Werra auf einer Strecke von etwa 28 km ein etwa 570 m langer Tunnel und 6 Rampen, zwischen Werra und Fulda über Eschwege, Waldkappel und Lichtenau wiederum 6 Rampen für Seilbetrieb erforderlich. Auf dem übrigen Theile dieser Strecke konnten Hilfslokomotiven nicht entbehrt werden.

In letzterem Falle kam man trotz zweier, etwa 3000 m langen Tunnels mit stellenweise 36 m hohen Viadukten in den Zufahrtsrampen, der Grenze des für den Betrieb mit Hilfslokomotiven eben zulässigen Steigungsverhältnisses 1:80 immer noch sehr nahe.

Die dritte Linie erwies sich weniger ungünstig. Sowohl auf den beiden Wegen von Halle nach Erfurt, als auch zwischen Erfurt und der Werra bei Hörschel waren durchgehends solche Steigungsverhältnisse

zu erreichen, daß die Bahn ohne stehende Maschinen oder Hilfslokomotiven befahren werden konnte. Auf der Linie Hirschel—Kassel über Gerstungen, Hönabach, Rotenburg und Melsungen waren durch die Anlage eines etwa 1900 m langen Tunnels in der Wasserscheide zwischen Werra und Fulda die Steigungsverhältnisse zwar nicht so weit zu ermäßigen, daß die Verwendung von Hilfslokomotiven ganz entbehrte werden konnte, immerhin liefs sich aber das hierfür noch günstige Verhältnifs von 1 : 100 festhalten.

Die Linie von Kassel nach Lippstadt zeigte wiederum größere Schwierigkeiten, die nur durch die Anlage zweier Tunnels und die Anwendung von Hilfslokomotiven zu überwinden waren.

Die Kosten aller Anlagen auf preussischem Gebiete waren von der Kommission überschläglich berechnet worden, wie sie in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt sind.

1. Halle — Mühlhausen — Frieda —

Eschwege—Waldkappel—Kassel	225,75 km	230,25 km
dazu die Zweigbahn Gebesee—Erfurt	16,50 „	16,50 „
Gesamtlänge 1 a = 242,26 km		1 b = 246,75 km

Kosten der preussischen Strecken:

a) für Seilbetrieb zwischen Mühlhausen und Frieda.

Halle—Mühlhausen	138,95 km	6 282 000 Thlr.
Mühlhausen—Eigenrieden—Frieda	27,75 „	1 920 000 „
Zweigbahn Gebesee—Erfurt . .	16,50 „	681 000 „
Zusammen	183,20 km	8 883 000 Thlr.
		oder rund 8,9 Mill. „

b) für Betrieb mit Hilfslokomotiven zwischen Mühlhausen und Frieda.

Halle—Mühlhausen	140,90 km	6 287 000 Thlr.
Mühlhausen—Birkenriede—Frieda	30,30 „	5 500 000 „
Zweigbahn Gebesee—Erfurt . .	16,50 „	681 000 „
Zusammen	187,70 km	12 468 000 Thlr.
		oder rund 12,5 Mill. „

2. Halle — Erfurt — Gotha — Eisenach — Rotenburg — Kassel.

Gesamtlänge 2 a = 260,25 km	2 b = 270 km
-----------------------------	--------------

Kosten der preussischen Strecken:

a) über Artern bis zur Werra . .	166,15 km	7 430 000 Thlr.
b) „ Weimar „ „ „ . .	175,90 „	10 189 000 „

3. Haubeda—Lippstadt. Gesamtlänge 92,25 km 5 320 000 Thlr.

Auf Grund dieses Ergebnisses wurde die Frage

„welcher von den in Vorschlag gebrachten Richtungen der Vorzug zu geben, und inwieweit der Bau aus Staatsmitteln auszuführen, oder von Seiten des Staates zu unterstützen, oder endlich lediglich der Privatindustrie zu überlassen sein möchte,“

zur Allerhöchsten Entscheidung gebracht.

Es kamen zwei verschiedene Ansichten zum Ausdruck:

Einerseits wurde nach den vorliegenden Ermittlungen die Ausführbarkeit einer Eisenbahn von Halle über Kassel nach Lippstadt in der Richtung über Mühlhausen für erwiesen angenommen, demgemäß die Festhaltung dieser Richtung befürwortet und zugleich in Vorschlag gebracht, daß das ganze Unternehmen für Rechnung des Staates ausgeführt werde; andererseits erachtete man es dagegen bei den großen Geländeschwierigkeiten, den unverhältnißmäßig großen Anlagekosten und den sehr mangelhaften Betriebsverhältnissen nicht für thunlich, das Projekt einer Eisenbahn in der Richtung über Mühlhausen zu verfolgen, und befürwortete die Richtung über Erfurt, Gotha, Eisenach, indem man davon ausging, daß die Ausführung der Bahn überhaupt der Privatunternehmung zu überlassen sei.

Für eine Eisenbahn über Mühlhausen wurde hervorgehoben, daß sich die Geländeschwierigkeiten für Preußen auf die etwa 30 km lange Strecke von Mühlhausen nach Frieda beschränkten, während sich auf der übrigen etwa 140 km langen Strecke von Halle nach Mühlhausen sehr gute Betriebsverhältnisse erzielen ließen, auch nach einem von dem Oberst Brese erforderten¹⁾ Gutachten auf der Strecke zwischen Mühlhausen und Frieda Verbesserungen zu erwarten seien. „Es komme daher nur auf die zweckmäßigste Art und Weise an, die dortigen Schwierigkeiten zu überwinden, während die Ausführbarkeit einer Eisenbahn an sich keinem Zweifel mehr unterliege. Unter diesen Umständen müsse, da es sich lediglich um eine Geldfrage handle, Anstand genommen werden, eine Richtung aufzugeben, welche die Bahn möglichst weit durchs Inland führe, das Ausland in einem mit den preussischen Interessen von jeher innig verbundenen Staate überschreite, die kürzeste Verbindung zwischen den östlichen und westlichen Landestheilen herstelle, und als solche in kommerzieller und politischer Beziehung von besonderer Bedeutung sei. Diese Bedeutung würde sich aber noch steigern durch ihre Fortsetzung von Kassel aus, einerseits nach Lippstadt, andererseits über Marburg und Gießen nach Frankfurt a. M., eine auf diese Weise hergestellte Verbindung zwischen Berlin und den

¹⁾ Später General der Infanterie, Chef des Ingenieurkorps und der Pioniere von Brese-Winiary.

Elbfestungen einerseits und den Festungen Erfurt, Minden sowie den Rheinfestungen andererseits, habe besonders in militärischer Beziehung eine Wichtigkeit, wie keine andere. Es handle sich daher um ein großes folgenreiches Nationalwerk, das zur Ausführung durch den Staat ganz besonders geeignet sei und nur in seiner Hand vollen Nutzen gewähren könne; deckte auch vielleicht der Ertrag des Unternehmens nicht vollständig die Zinsen des Anlagekapitals, so würde doch dieses Opfer durch die großen im allgemeinen sich bietenden Vortheile reichlich ausgeglichen werden.“

Im Gegensatz hierzu wurde zunächst darauf aufmerksam gemacht, daß auch bei Aufwendung großer Kosten die Leistungsfähigkeit der Eisenbahn über Mühlhausen auf der Strecke zwischen Mühlhausen und Frieda nur gering sein würde, und die vom Oberst Brese angedeuteten Verbesserungen daselbst die Anlage eines Tunnels von etwa 4000 m Länge doch nicht vermeiden ließen; „das ganze Projekt aber auf eine so großartige Anlage zu gründen, ohne daß über ihre Ausführbarkeit bereits Erfahrungen vorlägen, müsse in hohem Grade bedenklich erscheinen. Die im Kurhessischen gelegene, etwa 60 km lange Strecke von Frieda über Eschwege und Waldkappel bis Kassel zeige Geländeschwierigkeiten ganz ähnlicher Art. Daß die Ausführung einer Eisenbahn von Halle über Mühlhausen nach Kassel im Wege der Privatunternehmung zu Stande kommen könnte, sei bei der Beträchtlichkeit des Anlagekapitals (für die Strecke von Halle nach der Werra einschließlic der Seitenbahn nach Erfurt 8,9 Millionen Thlr. bezw. 12,5 Millionen Thlr.) umsoweniger zu erwarten, als einestheils auch die Betriebskosten wegen der ungünstigen Verhältnisse höher als sonst sich belaufen würden, anderentheils auf dieser nur wenige bedeutendere Orte berührenden Linie eine das Kapital verzinsende Verkehrseinnahme schwerlich zu gewärtigen sei. Mit Hinzurechnung der 5320 000 Thlr. für Haueda—Lippstadt stelle sich der Gesamtbedarf für die preussischen Strecken auf 14 200 000 „ oder 17 820 000 Thlr., wozu noch das auf 1 Mill. Thlr. und darüber anzunehmende Betriebskapital kommen würde; die Zusammenbringung eines so bedeutenden Kapitals bei den vorangegebenen ungünstigen Betriebsverhältnissen lasse sich keinesfalls in Aussicht nehmen; sollte also das Projekt überhaupt verfolgt werden, so würde allerdings nichts übrig bleiben, als die Bahn für Rechnung des Staates zu erbauen. Eine solche Ausnahme von den bisher hinsichtlich der Eisenbahnen befolgten Grundsätzen erscheine aber in hohem Grade bedenklich, nicht nur wegen der Berufungen, welche ein solcher Vorgang für andere Bahnen nach sich ziehen würde, sondern insbesondere auch insofern, als das auf 18—20 Millionen Thaler anzunehmende Anlage- und Betriebskapital, wenn man auch der Sache einen anderen Namen geben wolle, dennoch dem

Wesen nach nicht anders als im Wege der Anleihe würde beschafft werden können. Wenn auch eine möglichst weit im Inlande verbleibende, das Ausland in der kürzesten Richtung überschreitende Linie an sich vorzugsweise gewünscht werden müsse, so komme doch in Erwägung, dafs durch die zwar etwas längere, aber günstigere Betriebsverhältnisse bietende Bahn über Erfurt, Gotha, Eisenach nach Kassel alle in militärischer Hinsicht besonders wichtigen Verbindungen ebenfalls zu erreichen seien. Bei der lebhaften Theilnahme in den thüringischen Staaten für diese Bahn und bei den beträchtlichen Verkehrseinnahmen, welche die Berührung der bedeutenden Orte Merseburg, Weissenfels, Naumburg, Weimar, Erfurt, Gotha, Eisenach erwarten lasse, könne schon eher auf das Zustandekommen einer solchen Bahn im Wege der Privatunternehmung gerechnet werden; durch Verhandlung mit den betreffenden Regierungen dürfe auch eine Verständigung wegen einer diesseitigen Einwirkung auf den Betrieb der Bahn, namentlich in Ansehung ihrer Benutzung für militärische Zwecke, wohl zu erreichen sein. Eine Aufwendung vieler Millionen von Seiten des Staates erscheine daher nicht gerechtfertigt, und man könne bei dem allgemeinen Grundsatz, dafs die Eisenbahnanlagen der Privatunternehmung zu überlassen seien, auch hier stehen bleiben. Erforderlichen Falls würde einer künftigen Erwägung anheimzustellen sein, inwiefern etwa zur Förderung der Sache eine entsprechende Unterstützung angezeigt erscheine.“

In der Allerhöchsten Entscheidung über die vorliegende Frage (20. April 1841) wurde zunächst anerkannt, dafs für die Eisenbahnverbindung Halle—Kassel—Lippstadt eine sich möglichst im Inlande haltende Bahn unverkennbar von hoher Wichtigkeit sei, und zur Förderung ihres Zustandekommens einige Opfer seitens des Staates nicht gescheut werden dürften. „Nach den vorliegenden Ergebnissen der kommissarischen Untersuchungen seien aber die Geländeverhältnisse in dieser Richtung so ungünstig, dafs die Bahn nur von Seiten des Staates selbst mit einem Aufwande von vielen Millionen würde zur Ausführung gebracht werden können. Da dürfe denn doch nicht übersehen werden, dafs die Herstellung einer Eisenbahnverbindung mit den westlichen Provinzen nördlich des Harzes von Magdeburg über Braunschweig und Hannover nach Minden ohne bedeutende Opfer des Staates schon als gesichert anzunehmen sei, und dafs sich in der Linie Halle—Merseburg—Naumburg—Weimar—Erfurt—Gotha—Eisenach, deren Ausbau sich ebenfalls ohne dergleichen Opfer im Wege der Privatunternehmung erwarten lasse, eine Eisenbahn darbiete, welche über Kassel nach Lippstadt hin mit der nördlichen Bahn in Verbindung gebracht, einen zweiten Weg nach den westlichen Provinzen bilden würde. Durch eine geschickte Unterhandlung mit der kurfürstlich hessischen, sowie mit den thüringischen Regierungen, bei welchen

die Rücksicht geltend zu machen wäre, daß für die Verbindung mit den westlichen Provinzen die nördliche Bahn bereits gesichert sei, und ein dringendes Interesse für eine südlich des Harzes zu führende zweite Verbindung nicht vorläge, liefse sich bezügl. der letzteren hoffentlich eine Vereinigung zu Stande bringen, durch welche den diesseitigen Bedürfnissen und Interessen entsprochen, und namentlich die geeignete Einwirkung auf den Betrieb der Bahn und deren angemessene Benutzung für militärische Zwecke gesichert werde. Es solle hiernach von dem Projekt der Ausführung einer Eisenbahn von Halle über Mühlhausen und Kassel nach Lippstadt für Rechnung des Staates Abstand genommen und wegen der Herstellung einer Eisenbahn von Halle über Merseburg, Weimar, Erfurt, Eisenach und Kassel nach Lippstadt mit den beteiligten Regierungen in Verhandlungen getreten werden.“

Diese Verhandlungen hatten einen günstigen Verlauf und kamen noch im Laufe desselben Jahres zum Abschluss.

Für die Regierung von Sachsen-Koburg-Gotha war dabei die Erneuerung der bestehenden Etappenkonvention zur Bedingung gemacht worden.

Am 20. Dezember 1841 wurde zwischen Preußen, Kurhessen, Sachsen-Weimar und Sachsen-Koburg-Gotha ein Staatsvertrag abgeschlossen, die Herstellung einer Eisenbahn von Halle durch die thüringischen Staaten nach Kassel, und von dort zum Anschluß an die Minden-Cölner Bahn zuzulassen und zu befördern. Diesem Vertrage folgte im Frühjahr 1842 der Erlaß eines Enteignungsgesetzes seitens der beiden vorgenannten thüringischen Regierungen.

Zur weiteren Betreibung des geplanten Unternehmens bildeten sich in den beteiligten thüringischen Städten Aktienvereine, aus deren Mitte ein provisorischer Ausschuss am 25. März 1842 in Erfurt zusammen trat. Dieser beschloß die geplante Eisenbahn von Halle bis zur kurhessischen Grenze durch eine Aktiengesellschaft zu Stande zu bringen, und zunächst die Aufstellung eines Kostenanschlages zur Erlangung einer festen Grundlage zu veranlassen. Seine an die Regierungen von Preußen, Weimar und Gotha gerichtete Bitte, hierzu erfahrene Techniker zur Verfügung zu stellen, wurde genehmigt, und mit den Vorarbeiten im Frühjahr 1843 begonnen.

Das Ergebniss der eingeleiteten Aktienzeichnung war zunächst ein so ungünstiges, daß man auf eine staatliche Unterstützung nicht verzichten zu können glaubte.

Die hierüber bald eingeleiteten Verhandlungen hatten einen guten Erfolg; war doch in Preußen die einer staatlichen Unterstützung gegenüber bisher ablehnende Haltung der maßgebenden Behörden allmählich anderen Anschauungen gewichen. Schon bei den Vorgängen, welche zur

Konzessionirung der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn führten, ist auf eine Aenderung in dieser Beziehung hingewiesen worden. Die Bewilligung der Mittel zu der vorbereiteten Geländeuntersuchung südlich vom Harz zeigt ein ferneres Entgegenkommen staatlicherseits. Endlich läßt das Vermächtniß König Friedrich Wilhelms III. zu Gunsten der Eisenbahnverbindung über Kassel nach dem Westen erkennen, daß auch an Allerhöchster Stelle die anfängliche Abneigung gegen das neue Verkehrsmittel nicht mehr bestand.

Inzwischen waren die ersten Eisenbahnen dem Betrieb übergeben worden. Die hierbei gemachten Erfahrungen hatten die Staatsregierung von der außerordentlichen Wichtigkeit eines die sämtlichen Provinzen der Monarchie überspannenden Eisenbahnnetzes in politischer, militärischer und kommerzieller Beziehung überzeugt. Auch ergaben die hierüber angestellten Untersuchungen die Nothwendigkeit, die zunächst in Betracht kommenden Eisenbahnen sobald als möglich zur Ausführung zu bringen, wenn man nicht hinter den Anforderungen der Zeit zurückbleiben wollte.

Da nun die Rentabilität dieser Eisenbahnen noch zweifelhaft und Privatkapital hierfür schwer zu gewinnen war, so mußte der Staat, wenn er ein seiner Stellung gebührendes Eisenbahnnetz in absehbarer Zeit erhalten wollte, sich entschließen, den Eisenbahnbau selbst durch kräftige und nachhaltige Betheiligung zu fördern. Die Verhältnisse lagen hierfür insofern sehr günstig, als die Staatsfinanzen Ueberschüsse aufzuweisen hatten, welche zur Förderung allgemeiner Landesinteressen verfügbar waren.

Der zum 18. Oktober 1842 nach Berlin berufenen Versammlung der ständischen Provinzialausschüsse wurde u. a. auch dieser Gegenstand zur Berathung überwiesen, deren Ergebniß zu der A. K.-O. vom 22. November 1842 führte, welche bezügl. der Eisenbahnfrage in Uebereinstimmung mit dem Gutachten der vereinigten ständischen Ausschüsse bestimmte, „daß die Ausführung solcher von denselben für ein dringendes Bedürfniß erachteten Eisenbahnverbindungen durch die dem Staate zu Gebote stehenden Mittel und insbesondere auch durch Uebernahme einer Garantie für die Zinsen der Anlagekapitalien mit Kraft und Nachdruck befördert werden sollte.“

Zu diesen Eisenbahnverbindungen gehörte auch die Bahn von Halle durch Thüringen nach dem Mittelrheine, einer staatlichen Unterstützung derselben preussischerseits stand daher grundsätzlich nichts entgegen, ebenso zeigten sich die Regierungen von Weimar und Gotha hierfür nicht abgeneigt.

Zwischen diesen drei Regierungen kam es denn auch zu einem zweiten Staatsvertrage vom 19. April 1844, nach dem sie zusammen ein

Viertel des veranschlagten Baukapitals in Aktien übernehmen, und hierfür Zinsen erst dann beanspruchten, wenn die Privataktionäre 3 % Dividende erhalten haben würden.

Die übrigen drei Viertel des Baukapitals (etwa $6\frac{2}{3}$ Millionen Thlr.) wurden nunmehr durch Privataktien schnell aufgebracht, die eingegangenen Bestellungen überstiegen sogar den Bedarf bedeutend.

Am 3. August 1844 bildete sich in Erfurt die geplante Aktiengesellschaft unter der Firma: „Thüringische Eisenbahngesellschaft“, wählte den Verwaltungsrath, und dieser wiederum die Direktion.

Drei stimmberechtigte Mitglieder wurden von den drei vorgenannten Regierungen ernannt, wie dies in Rücksicht auf ihre Betheiligung am Baukapital zur Bedingung gestellt worden war. Die Gesellschaft mußte ferner sich verpflichten, mit allen Anträgen, die das Unternehmen in seiner Gesamtheit angingen, sich zunächst an die von der preussischen Regierung dazu bezeichnete Behörde zu wenden.

Die Konzessionsertheilung und Bestätigung der Statuten erfolgte preussischerseits am 20. August 1844, die beiden thüringischen Regierungen folgten hiermit am 10. und 13. September 1844.

(Fortsetzung folgt.)



Südamerika und seine Eisenbahnen.

Von

G. Kemmann, kaiserl. Regierungsrath.

Mit einer Uebersichtskarte.

1. Südamerika im allgemeinen.

Obwohl um dieselbe Zeit entdeckt und zu gleicher Zeit der europäischen Kultur erschlossen, haben sich Nord- und Südamerika in völlig verschiedener Weise entwickelt. Letzteres fiel ganz dem Einfluß der Spanier und Portugiesen anheim, ersteres stand unter französischer und englischer Botmäßigkeit, bis die Engländer schliesslich ganz die Oberhand hatten. Bis auf Canada und einige andere Kolonien haben sich die Länder frei gemacht, aber die Thatsache bleibt unverwischbar, daß den Verhältnissen von Süd- und Mittelamerika die Romanen, denen Nordamerikas die Anglogermanen den Stempel aufgedrückt haben. Freilich ist auch die Verschiedenheit der klimatischen Zustände Nord- und Südamerikas zu berücksichtigen. Die germanischen Auswanderer fanden in Nordamerika ein ihrer Heimath entsprechendes Klima, während die Romanen zum großen Theil in völlig ungewohnte Himmelsstriche kamen, deren Natur auf Körper und Geist in gleichem Mafse erschlaffend wirkte. Die hispano-amerikanische Rasse hat sich stark zu ihren Ungunsten verändert; die Entartung ist gefördert worden durch die Neigung, sich mit den trägen Elementen des Landes zu verschmelzen. Ueber die Lässigkeit der spanisch-südamerikanischen Rasse ist nur eine Stimme; mit ihr steht die rastlos fortschreitende regsame nordische Nation in denkbar schärfstem Gegensatz. Und dabei kann man nicht sagen, daß die natürlichen Reichthümer des Südens denen des Nordens nachstünden.

Außerlich haben die südamerikanischen Republiken — auch die mittelamerikanischen — sich Nordamerika zum Vorbild genommen, doch in der Art, wie die republikanische Regierungsform zur Erscheinung kommt, ist ein gewaltiger Unterschied. Der letzte Rest von Ordnung und

Beständigkeit ist mit Dom Pedro aus Südamerika fortgezogen; Brasilien schließt sich seitdem den andern Staaten mit Bezug auf Korruption und grosspurige Prahlerei würdig an. Politische Wirren und Bürgerkriege, entspringend aus dem Neid der Parteien und der Sucht von Raubgeneralen, sich einen Namen zu verschaffen, zehren am Mark dieser unglückseligen Staatswesen wie eine böse Krankheit, zum Unsegen der Bevölkerung, zum Nutzen des Germanenthums, welches sich in den verwahrlosten Ländern in mehr und mehr erkennbarer Weise Einfluß zu verschaffen beginnt, in den Verwaltungen, in der Geschäfts- und Handelsthätigkeit und namentlich auch im Verkehrswesen. Nur von diesem vermehrten Einfluß könnte auf die Dauer eine grössere Stetigkeit und Energie in der Fortentwicklung der hispano-amerikanischen Länder erhofft werden.

Latzina, der berühmte Geograph Argentiniens, schildert als Beispiel südlicher Grossspurigkeit eine Städtegründung, die von La Plata. Er äussert sich über die Verhältnisse in der folgenden bezeichnenden Weise: „Es ist ein grosser Unterschied zwischen unserem Vorgehen, Städte zu gründen und dem der Yankees. Bei diesen ist die Schöpfung einer Stadt und ihr schneller Fortschritt das Ergebniss der besonderen Thatkraft und des unvergleichlichen Unternehmungsgeistes des Volkes, während das, was wir bei La Plata bewundern, leider nichts weiter ist, als die Frucht der Beamtenthätigkeit, das Erzeugniss der vielen Millionen, welche die Provinzialregierung — die von Plata im vorliegenden Falle — für den Bau dieser Stadt hergegeben hat.“ Dieser Ausspruch des Kenners läßt eine sinngemässe Anwendung auch auf die Verkehrsanlagen zu. Für die Wasserstrassen, mit denen Südamerika gesegnet ist, wie kaum ein anderer Erdtheil, gilt dies freilich nicht, denn für ihre Entwicklung ist bisher so gut wie nichts geschehen. Im Eisenbahnwesen aber haben es englische und französische Unternehmer verstanden, nicht ohne dafs sie gleichzeitig mit politischem Takt den Neigungen leicht zugänglicher Beamten Rechnung trugen und der Nationaleitelkeit schmeichelten, in den Eisenbahnangelegenheiten sich den maßgebenden Einfluß zu sichern; neuerdings haben auch die Deutschen einige Erfolge zu verzeichnen und in Argentinien hat man sich seit kurzem, was man wohl zum Lobe des Landes sagen darf, deutsche Eisenbahnverwaltungseinrichtungen behördlicherseits in zielbewusster Weise zum Muster genommen.

Die Betrachtung der südamerikanischen Eisenbahnverhältnisse, der der folgende Aufsatz gewidmet ist, setzt voraus, dafs man sich die geographischen und wirthschaftlichen Verhältnisse des Erdtheils vergegenwärtigt. Auf diese ist also zunächst etwas näher einzugehen. Südamerika hat, was seine Gröfse anbelangt, fast genau denselben Flächenraum, wie Nordamerika; jeder dieser Erdtheile ist ungefähr doppelt so groß, wie

Europa, doch hat dieses fünfmal so viel Einwohner, wie Nordamerika und mehr als zehnmal so viel wie Südamerika. Die genaueren Zahlen stellen sich, unter Berücksichtigung auch Mittelamerikas, wie folgt:

	Flächenraum in Millionen qkm	Bevölkerung	Bevölkerung auf 1 qkm
Europa	9,73	357 773 000	37
Nordamerika	17,86	68 276 000	3,8
Südamerika	17,74	33 346 000	1,9
Mittelamerika	2,74	20 208 000	7,0

Südamerika bildet eine im wagerechten Sinne sehr wenig gegliederte rechtwinklige Dreiecksmasse, deren Hypotenuse etwa der 75. Grad westlicher Länge von Paris bildet und dessen gegenüberliegende Spitze das Kap Branco darstellt. Die Hypotenuse ist gleichzeitig bezeichnend für die senkrechte Gliederung, insoweit der westliche Rand des Erdtheils von der großen Cordillera de los Andes gesäumt ist, die am Meere nur einen sehr schmalen Küstensaum frei läßt. Der Gebirgskamm senkt sich östlich in unabsehbare Ebenen hinab, in denen sich die großen Ströme nach dem Atlantischen Ozean dahinwälzen. Die Länge der Ströme und die Ausdehnung ihrer Niederschlagsgebiete grenzen schier ans Unermeßliche. Daneben will die Ausdehnung der Küstenflüsse, welche nach dem Atlantischen Ozean sich ergießen, nicht sehr ins Gewicht fallen.

Wenn man unter den europäischen Flüssen den Rhein mit seiner Längenausdehnung von 1 320 km und seinem Stromgebiet von 224 400 qkm als einen Maßstab anlegen will, so findet man, daß der Amazonasstrom, der Rio de la Plata und der Orinoco die vier-, drei- und 1 $\frac{3}{4}$ -fache Länge, und das 30-, 14- und vierfache des Niederschlagsgebiets unseres deutschen Stromes aufweisen. Der Amazonasstrom würde mit seinem Flächengebiet $\frac{2}{3}$ des ganzen europäischen Continents füllen. Man muß die amerikanischen Zahlen denen des Rheins unmittelbar gegenüberstellen, um sie richtig zu würdigen; sie ergeben sich aus folgender Tabelle:

	Stromlänge km	Stromgebiet qkm
Amazonenstrom	5 500	7 000 000
Rio de la Plata	3 700	3 000 000
Orinoco	2 225	850 000
Rhein	1 320	224 400.

Die großen Ströme gestatten als die natürlichen Kommunikationsmittel, tief in das Innere des Landes vorzudringen. Leider wird der Schifffahrt in vielen Fällen ein recht unliebsames Hindernis geboten durch Katarakte und Stromschnellen, welche die vom brasilischen Berglande herabkommenden Flüsse in allzu reicher Fülle aufweisen. Da an eine Regulirung der Wasserläufe aus verschiedenen Gründen vorläufig nicht zu denken ist, bleibt bestenfalls nur übrig, den von der Natur gewaltsam getrennten Wasserverkehr durch Schienenwege zu verknüpfen, wie dies in verschiedenen Fällen thatsächlich geplant ist. Wirkliche Ausführungen solcher Verbindungen bilden Ausnahmefälle.

Auf dem Amazonenstrom und seinen zahlreichen und ausgedehnten Zuflüssen hat die Dampfschifffahrt eine Ausdehnung von 10 000 km. Sie erstreckt sich den Hauptstrom hinauf bis zum Fort Tabatinga an der peruanischen Grenze, wo der Wasserspiegel bereits eine Breite von $2\frac{3}{4}$ km besitzt. Diese Strecke ist 3 200 km lang und die Berg- und Thalfahrt nehmen 10 bis 11 Tage in Anspruch. Von Manaos, am Mittelpunkt des Stromes, der sich hier bis auf 4 bis 6 km Breite erweitert hat, ist direkte Verbindung mit Liverpool, Newyork und Rio de Janeiro hergestellt. Weiter unterhalb gehen die Abmessungen des Stromes immer mehr ins Riesenhafte; bei Santarem erweitert er sich auf 13, an der Mündung auf 40 km; hier soll er in jeder Sekunde etwa 70- bis 100 000 cbm Wasser in den Ozean ergießen, d. i. mehr als alle europäischen Flüsse zusammengenommen. Was die Nebenflüsse des Amazonenstromes betrifft, so fahren auf dem Madeira, dessen Länge 3 500 km beträgt, Schiffe bis zu den Antonio-Fällen; jenseits derselben kann man zu Wasser noch weitere 1 800 km landeinwärts gelangen, um das westliche Matto Grosso mit der gleichnamigen Stadt und das östliche Bolivien zu erreichen. Man kann also die 4 600 km lange Strecke von Belem bis Matto Grosso, wegen der Unterbrechung bei den Fällen, nicht direkt zurücklegen; die Umgehung der Antoniofälle mittels einer Eisenbahn war geplant, ist aber bisher nicht zur Ausführung gekommen. Auf anderen Nebenflüssen, dem Javary, Juruá und Purús fahren subventionirte Packetboote, auf dem letzteren bis zum Katarakt von Hyutanaban. Auf dem Tapajoz kann man bis zu den Schnellen von Taguaralzinbo vordringen. Der Xingü, dessen Länge 2 000 km beträgt und dessen Lauf vom Prinzen Adalbert von Preußen im Jahre 1842 und durch den Amerikareisenden von den Steinen im Jahre 1884 näher erforscht wurde, wird nur bis Souzel von Dampfbooten befahren, auf einer 4 bis 8 km breiten Strecke. Auch dieser Fluß besitzt zahlreiche Schnellen. Der Tocantins — 1 600 km — und dessen linker Nebenstrom, der Araguaya — Länge 1 800 km —, sind schiffbar zwischen Itacayú und Santa Maria und von Belem bis 177 km oberhalb Cametá. Die Schifffahrt

wird vom Staat unterstützt. Der Rio Negro — Parana Pixuna — ist bis Santa Izabel auf 792 km schiffbar; eine Folge von Stromschnellen, die auf einer Strecke von 7 km vertheilt sind, gebieten der Schifffahrt halt. Der Rio Negro hat übrigens mit dem Orinoco durch einen natürlichen Wasserlauf, den Casiquiare, unmittelbare Verbindung. Auf dem Japurá und Ica (Putumayo) kann man nach Columbien bis zu den Anden gelangen. Letzterer ist auf etwa 2000 km der Dampfschifffahrt eröffnet. Seit dem 7. September 1867 ist der Amazonasstrom bis zur Grenze von Perú, der Tocantins bis Cametá, der Tapajoz bis Santarem, der Rio Negro bis Manaos und der Madeira bis Borba dem freien Schiffsverkehr aller Nationen geöffnet. Der Verkehr auf dem Amazonasstrom ist aber bis heute recht gering.

Auf dem Paraná und Paraguay sowie dem Uruguay hat die Schifffahrt eine Ausdehnung von 4500 km. Der Paraná und Paraguay bieten bis heute das beste Mittel, Cuyabá und den Südosten von Matto Grosso zu erreichen. Bis Corumbá fahren gröfsere, weiter hinauf kleinere, von Brasilien subventionirte Dampfer. Der Uruguay (1390 km), wird bis zu den Schnellen von Salto von gröfseren, weiter oberhalb von kleineren Dampfern befahren. Auch auf diesen Strömen ist die Schifffahrt frei. Die Gesamtlänge des Paraná, der erst vom Vereinigungspunkt der Flüsse Rio Grande und Paranahyba diesen Namen führt, beträgt rund 4000 km; bei Corrientes ist er 3, bei Diamante 7 km breit. Bei Concordia hat der Uruguay 1 km Breite. Die grofse Bucht des La Plata hat am Vereinigungspunkt des Paraná und Uruguay 40, 350 km unterhalb dagegen 175 km Breite. Die Schifffahrt findet auf dem Paraná und Uruguay bei weitem nicht die günstigen Tiefenverhältnisse, welche der Amazonasstrom bietet. Während der letztere auf einem grofsen Theil seines Laufes 20 bis 50 und stellenweise gar 80 m Tiefgang hat, ist der Tiefgang der Schiffe auf den La Plata Strömen beschränkt; Schiffe von $3\frac{1}{2}$ m Tiefgang können nicht höher als bis Asuncion fahren.

Aufser diesen Hauptstromsystemen ist noch eine Reihe anderer Flüsse schiffbar. Unter diesen sind die bedeutendsten, abgesehen von einer gröfseren Zahl von Küstenflüssen, der Magdalenenstrom in Columbien etwa bis Honda, der Orinoco in Venezuela bis Ciudad Bolivar, der San Francisco in Brasilien (2900 km lang), an welchem bereits mehrere Katarakte — wie der von Sobradinho — kanalisirt sind, der Parahyba do Sul (1060 km), ebenfalls in Brasilien, der Rio Negro in Argentinien und zahlreiche andere.

Zwischen den Ebenen der grofsen Ströme, welche den Anden östlich vorgelagert sind, erheben sich einzelne Mittelgebirgsgruppen, welche sich an die östliche Küste anlehnen; es sind dies östlich vom Paraná bis zum

Cap Branco das weitausgedehnte Bergland von Brasilien, zwischen dem Amazonenstrom und Orinoco das Hochland von Guayana, nördlich vom Orinoco das Küstengebirge von Venezuela, welches nach Südwesten hin sich an die Andenkette anlehnt. Die Sierra Nevada de Santa Marta bildet nördlich von der Venezolanischen Gebirgskette einen isolirten Vorposten. Durch breite sehr niedrige Bodenschwellen, welche die Wasserscheiden der Ströme bilden, nehmen die bezeichneten Gebirgsstöcke Fühlung mit den Anden; die zwischen dem Amazonenstrom und dem Orinoco ist so niedrig, daß beide Ströme die bereits erwähnte natürliche Wasserverbindung haben. Das Flachland, von dem die unermesslichen Ebenen der großen Ströme und die patagonische Tiefebene den Haupttheil bilden, nimmt 17 800 000 qkm, d. i. 46 %, von ganz Südamerika ein.

Im brasilischen Mittelgebirge streicht, was mit Bezug auf die Führung der Eisenbahnen von Bedeutung ist, ein besonderer Höhenzug zwischen dem 30. und 20.° s. Br. an der Küste entlang, dessen nördlicher Theil unter dem Namen Serra do Mar bekannt ist. Während er sich im südlichen Theil allmählich nach dem Paraná hin abdacht, sondert er sich im Norden durch das Flussthal des Parahyba immer deutlicher vom Hochlande ab. An der Küste von Rio de Janeiro bildet er eine durch zahlreiche Flussthäler in eine Anzahl von gleichlaufenden Serras geschiedene Gebirgskette. Allen Besuchern von Rio bleibt die eine dieser Ketten, das Orgelgebirge — Serra dos Orgãos —, welches sich von fern stufenförmig aus steilen Gipfeln aufbaut, in ständiger Erinnerung. Andere dieser Ketten sind die Serra da Tinga, die Serra da Estrella, welche bis 1 600 m ansteigt. Von den südlichsten erreichen zwei ihren Höhepunkt im Corcovado und Zuckerhut — Pão de Açúcar —, von denen der erste einen der beliebtesten Ausflugsplätze für die Bewohner von Rio bildet. Er ist 712 m hoch und von der Stadt aus ist eine Zahnradbahn hinaufgeführt, durch Thäler und an Hängen vorbei, die mit der verschwenderischsten Fülle tropischer Pracht ausgestattet sind. Und thatsächlich unvergleichlich ist der Anblick, der sich von der Spitze bietet. Wem von den Schiffsreisenden die Zeit es irgend gestattet, sollte um keinen Preis versäumen, den Corcovado zu besuchen. Er lernt sich hier beugen vor der Allmacht, die das Paradies geschaffen, über welches der Blick schweift und den bekannten Ausspruch „Rio sehen und dann sterben“ besser verstehen. Der Zuckerhut hält an der Einfahrt des Hafens von Rio Wacht; seine Granitwände, die fast senkrecht emporsteigen, gestatten nicht, ihn zu erklimmen. Es besteht ein wunderbarer Gegensatz zwischen der in Thälern und auf Höhen überall

herrschenden Tropenpracht und den steilen Felshängen des Corcovado und der anderen Bergkuppen.¹⁾

Mit Bezug auf die politische Eintheilung Südamerikas ist anzuführen, daß sich in den Besitz des Erdtheils die Spanier und Portugiesen so getheilt haben, daß sich jene vorwiegend auf der westlichen, diese auf der östlichen Seite festsetzten. Obwohl Beziehungen zum Mutterland längst nicht mehr bestehen, sind Sprache und Sitten im wesentlichen unverändert geblieben. Abgesehen von kleineren Gebietstheilen, welche den Engländern, Franzosen und Holländern gehören, kann man ein spanisches und ein portugiesisches Südamerika unterscheiden. Das portugiesische wird gebildet von der Republik Brasilien, nächst China, Rußland und den nordamerikanischen Freistaaten das größte Land der Erde, das spanische von den Republiken Columbien, Venezuela, Ecuador, Peru, Bolivien, Chile, der Argentinischen Föderation, Uruguay und Paraguay. Mit Bezug auf die Qualität der Bevölkerung, mit Bezug auf die wirtschaftliche Thätigkeit besteht einiger Unterschied insofern, als in den Ländern der Westküste, bis auf Chile, die Trägheit und die Sittenfreiheit der Bevölkerung womöglich noch größer sind, als an der Ostseite. Der Londoner „Economist“ bildet sich nach der Größe der Staatsschuld, welche die einzelnen Länder zu tragen haben, ein Urtheil über ihre wirtschaftliche Kraft und kommt unter Berücksichtigung der Volksrassen zu dem folgenden eigenartigen Gedankengange, dessen Ergebniss freilich ziemlich zutrifft. Es heisst in der Nummer dieser Zeitschrift vom 17. Oktober 1891 wie folgt: „In Bolivien, Peru, Columbien und Paraguay haben die Indianer und ihre Kreuzungen mit den Weissen, in Brasilien und Venezuela die Indianer und Schwarzen und ihre verschiedenen Mischungen mit den Weissen und untereinander das Uebergewicht und hieraus folgt, daß derartig mit untergeordneten Rassen durchsetzte Völkerschaften, welche der weissen in ihren wirtschaftlichen

¹⁾ Als ich im Frühjahr 1892 nach einer Uebernachtung im Panheiras-Hotel nahe beim Gipfel des Berges in der Frühe auf die Spitze emporstieg, befand ich mich allein über einem uferlosen Wolkenmeer, das etwa den Anblick eines unendlichen Schneefeldes bot. Nur die harten Spitzen des Zuckerhutes und einiger anderer Riesen erhoben ihr Haupt trotzig über das weisse Gewölk. Mit der aufgehenden Sonne kam Bewegung in die Fläche, die sich allmählich, langsam dahinschwimmend, nach dem Meere zu bewegte, als wolle sie den Strahlen der Sonne entrinnen. Die beginnende Wanderung war nur an dem Aufbäumen der Massen an den Granitkuppen erkennbar. Ihr wurde ein Ziel gesetzt, als die Sonnenstrahlen mehr Kraft gewannen und die Wolkenfläche langsam aufsaugten. Wie dann der Schleier sich mehr und mehr lüftete, und das wunderbare Landschaftsbild sich erst schüchtern, dann in immer größerer Klarheit entwickelte, wird mir zeitlebens unvergesslich sein. Die Größe der Natur läßt sich bei dem Gedanken ermaßen, dass sie selbst erst durch den Vorhang verdeckt hält, was sie dem Auge zeigen will.

Fähigkeiten nachstehen, auch weniger öffentliche Schulden tragen können. Hiernach würde Uruguay, welches mit 80 μ Einkünften und 140 μ Ausfuhrwerth auf den Kopf an erster Stelle steht, zweifellos bequem eine Schuld tragen können, die Peru erdrückte. In verschiedenen Staaten kommen die Einkünfte und die Einfuhr nicht einmal auf 20 μ auf den Kopf, was sich aus dem Vorherrschen untergeordneter Volksstämme erklärt. Uruguay, Chile und Argentinien scheinen die Staaten zu sein, welche am meisten befähigt sind, den Druck einer starken öffentlichen Schuld zu tragen. Weit hinter ihnen folgt Bolivien“. Thatsächlich setzt sich die Bevölkerung von Brasilien beispielsweise zusammen aus Brasilianern, d. h. Abkömmlingen der europäischen Kolonisten, im Lande geborenen Schwarzen afrikanischen Ursprungs, eingeborenen Indianern und Mestizen. Im Jahre 1872 kamen auf 100 Einwohner etwa 38 Kaukasier, 20 Neger, 4 Indianer und 38 Mulatten oder Mestizen. Fast in allen Ländern finden sich noch wilde Indianer; in Brasilien schätzungsweise 600 000, in Peru 350 000, in Columbien 50 000, in Ecuador 200 000, in Chile 50 000 u. s. w. Die Mischung der Bevölkerung wird durch den Zuzug von Einwanderern, der namentlich Brasilien, Argentinien und Uruguay trifft, stetig geändert. Früher war sie besonders stark nach den beiden letztgenannten Ländern gerichtet; in den letzten Jahren hatte sie sich mehr und mehr Brasilien zugewendet, bis sie auch hier ebenso, wie vorher in den beiden anderen Ländern, durch politische Wirren wieder ins Stocken kam. In den Jahren 1889, 90 und 91 wanderten in Argentinien 260 900, 138 400 und 73 600, in Brasilien 65 200, 107 100 und 188 800 Personen ein; gleichzeitig wanderten 40 650, 83 000 und 91 000 Personen von Argentinien wieder aus. Der Zuzug in Uruguay betrug 1890 24 100 Personen.

Die Größen- und Bevölkerungsverhältnisse der einzelnen Republiken sind im folgenden genauer angegeben; die Angaben beziehen sich auf 1891. Der besseren Vergleichung wegen sind die Staaten Mittel- und Nordamerikas mit aufgeführt. Die Hauptstädte der einzelnen Länder mit ihrer Einwohnerzahl sind gleichfalls genannt, die europäischen Kolonien jedoch nicht berücksichtigt, außer Canada. Die Verhältnisse des Deutschen Reichs sind am Fuß der Tabelle vergleichshalber angeführt.

Die Bevölkerungsdichte wechselt nach den einzelnen Flächengebieten natürlich in sehr hohem Grade. Sie ist am stärksten entlang den Küsten und Strömen. So wohnen in der Küstenregion Brasiliens im Durchschnitt 6 Personen auf einem qkm, im Innern, d. h. im Gebirgslande und der Ebene des Amazonenstromes kommt höchstens auf 10 qkm ein Einwohner, in der Provinz Rio de Janeiro dagegen, einschliesslich der Hauptstadt, sind auf das qkm über 17 Personen zu rechnen. Aehnlich ist es in den anderen Staaten.

Staat	Fläche in Millionen qkm	Be- völkerung	Bevöl- kerung auf 1 qkm	Hauptstadt	Ein- wohner
1. Südamerika.					
Brasilien	8,36	14 568 120	1,7	Rio de Janeiro . .	800 000
Columbien	1,20	4 000 000	3,3	Bogotá	95 810
Venezuela	1,04	2 323 500	2,2	Caracas	72 430
Ecuador	0,31	1 332 000	4,3	Quito	50 000
Peru	1,14	2 980 000	2,6	Lima	101 490
Bolivien	1,33	2 442 840	1,8	Sucre (Chuquisaca)	19 500
Chile	0,78	3 200 000	4,1	Santiago	189 330
Argentinien	2,79	4 326 155	1,6	Buenos Aires . . .	561 180
Uruguay	0,18	750 660	4,2	Montevideo	175 000
Paraguay	0,25	350 000	1,4	Asunción	24 000
2. Mittelamerika.					
Mexiko	1,95	11 885 600	6,1	Mexiko	329 535
Guatemala	0,13	1 452 000	11,2	Guatemala	70 000
San Salvador	0,21	777 900	3,7	San Salvador	20 000
Honduras	0,12	381 900	3,2	Tegucigalpa	12 000
Nicaragua	0,13	298 970	2,3	Managua	16 700
Costa Rica	0,05	262 400	5,2	San José	89 110
Haïti	0,03	960 000	32,0	Port-au-Prince . . .	61 000
Santo Domingo	0,05	417 000	8,3	Santo Domingo . . .	20 000
3. Nordamerika.					
Vereinigte Staaten . .	9,21	64 500 000	7,0	Washington	230 392
Canada	8,77	4 829 411	0,55	Ottawa	44 000
Deutsches Reich (1. De-					
zember 1890)					
	0,54	49 428 470	91,0	Berlin	1 579 244

Trotz der großen natürlichen Reichthümer Südamerikas ist die Industrie außerordentlich gering, der Handelsbetrieb entspricht dem großen Reichthum an Bodenschätzen keineswegs. In Bezug auf Industrieerzeugnisse ist Südamerika im großen und ganzen auf das Ausland angewiesen, hin und wieder sorgt das Kleingewerbe für den eigenen Bedarf. Die Handelsverhältnisse werden vollständig beherrscht von den Produkten des Thier- und Pflanzenreiches, und in der Gewinnung dieser Erzeugnisse haben freilich einzelne Landstriche einen bedeutenden Aufschwung genommen. Auf den Plantagen Brasiliens und der nördlichen und westlichen angrenzenden Staaten Venezuela, Columbien, Ecuador, Peru und

zum Theil Bolivien werden Kaffee, Zuckerrohr, Kakao, letzterer auch in Paraguay, gebaut. Ecuador ist der am meisten Kakao erzeugende Staat der Erde; 1889 wurden für 22,5 Millionen Mark Kakao ausgeführt. In Brasilien hat der Anbau von Baumwolle einen großen Aufschwung genommen. In den Wäldern von Südbrasilien und Paraguay gewinnt man Thee (Yerba de Maté), der anderen genannten Länder Kautschuk, Chinarinde u. s. w. Vorläufig beschränkt man sich hierin noch vorwiegend auf das System des Raubbaues. Dies gilt auch von der Getreideproduktion, die in Argentinien und Chile bereits ausgedehnt betrieben wird und auch in Uruguay schon wichtig geworden ist. Diese Länder bilden die Kornkammer Südamerikas und ihre Produkte verschaffen sich mehr und mehr auch Geltung auf dem europäischen Markt. An sonstigen Nahrungspflanzen, vorwiegend zum eigenen Gebrauch baut man Hülsenfrüchte (darunter die schwarze Bohne in Brasilien), Kartoffeln, Mandioca, Mais und eine Menge Obst, Bananen, Orangen, Wein u. s. w. Die Fülle an tropischen Produkten ist schier unerschöpflich. Weitere Erzeugnisse des Pflanzenreichs liefert der Urwald in Gestalt von kostbaren Hölzern, Farbhölzern (Brasilien), Bau- und Zimmerhölzern, wie Quebracho, Zedernholz (nördliches Argentinien, Paraguay), die sich auch zu Tischlerarbeiten von unvergänglicher Dauer und großer Schönheit verarbeiten lassen.

Viehzeit wird in Argentinien und Uruguay in ausgedehntestem Maße betrieben; unendliche Gebiete bilden hier eine einzige Viehweide. Auch in Chile und Paraguay bildet die Rindvieh- und Pferdezeit einen Hauptzweig der wirtschaftlichen Tätigkeit. In Uruguay stellte sich im Jahre 1887 der Viehbestand auf 7 Millionen Rinder, 14 Millionen Schafe, 900 000 Pferde. In Argentinien sind an Vieh vorhanden etwa 22 Millionen Stück Rindvieh, $4\frac{3}{4}$ Millionen Pferde, $79\frac{1}{2}$ Millionen Haupt Wollvieh, $1\frac{1}{10}$ Millionen Ziegen. Zur Ausfuhr kommen außer lebendem Vieh: Wolle — in Uruguay im Jahre 1891/92 an 29,3 Millionen kg —, Häute und Felle, Fleisch und Fleischwaren, Talg und anderweitige Produkte. Auch Brasilien und die westlich und nördlich davon gelegenen Republiken führen Häute und andere Erzeugnisse aus; aus Peru und Bolivien kommen Wolle vom Lama und Alpaca, aus Argentinien Straußenfedern u. s. w.

Das Mineralreich liefert edle und unedle Metalle aller Art. Diamanten und andere Edelsteine werden in Brasilien gewonnen. Edelmetalle, namentlich Gold und Silber kommen in Brasilien, Columbien, Venezuela, Ecuador, Bolivien, auch in Chile und Peru vor, Kupfer liegt in den venezolanischen, Blei in den peruanischen Gebirgen, Quecksilber in Bolivien, Zinn, Wismuth und sonstige Metalle in Chile, Columbien u. s. w. Chile verdankte früher seinen Wohlstand vorwiegend der Kupfer- und

Silbergewinnung, die aber wesentlich zurückgegangen ist. Die Kupferindustrie gehört vorzugsweise den Provinzen Coquimbo und Capiapó an. Peru ist durch seine Mineralschätze berühmt: außer den edlen Metallen und Quecksilber kommen Blei und Eisen in überreicher Menge vor. Von andern Erzeugnissen mineralischer Natur liefern Peru und Chile reiche Ausbeute an Guano, Salpeter, Steinsalz, Glaubersalz, die sich in ausgedehnten Lagern finden. Auch Kohle findet sich an mehreren Stellen. Columbien hat Asphalt-, Schwefel- und Bernsteinlager. Chile liefert Jod u. s. w. Man könnte die Andenstaaten die bergbautreibenden im Gegensatz zu den atlantischen nennen, in denen in erster Reihe die Gewinnung vegetabilischer Produkte betrieben wird, doch ist der Bergbau noch außerordentlich zurück.

Die Industrie hat in einigen Gebieten neuerdings einigen Aufschwung genommen, immerhin handelt es sich lange noch vorwiegend um die Befriedigung eigener Bedürfnisse. An Anregungen, die Industrie zu heben, hat es seit etwa 40 Jahren von Privat- und Staatswegen freilich nicht gemangelt, wie das Bestreben beweist, geeignete Kräfte auf dem Wege der Einwanderung ins Land zu ziehen. Die hauptsächlichsten Industrieanlagen sind Baumwollenwebereien, Sägemühlen, Oelmühlen, Zuckerfabriken, Gerbereien, Seifensiedereien, Kerzenfabriken, Hutfabriken, schliesslich Bierbrauereien, Spritfabriken. Hier kommen fast ausschliesslich Brasilien, Argentinien und Chile in Betracht. Nur die Haus- und Kleinindustrie, welche für den eigenen Bedarf sorgt, ist hin und wieder leidlich entwickelt, stellenweise kommt sogar ein Ueberschuss anderen Gegenden zu Gute. In Peru ist die früher sehr entwickelte Hausindustrie sehr gesunken, und ähnlich ist es in andern Ländern. Venezuela, Columbien und Ecuador fabriziren grobe Baumwollstoffe und Flechtarbeiten, wie Hängematten, Stroh Hüte, Seilerwaaren, Netze, Matten; hin und wieder werden Cigarren angefertigt. Nicht zu vergessen ist Paraguay, wo Spitzen von unvergleichlicher Zartheit und Schönheit hergestellt werden, die dort spottbillig zu haben sind.

Aus all dem Angeführten tritt nur der Gegensatz zwischen dem natürlichen Reichthum der Länder und der Lässigkeit ihrer Bewohner um so schärfer hervor.

Die Bedeutung des Ein- und Ausfuhrhandels wird am besten durch eine ziffernmässige Zusammenstellung zur Anschauung gebracht, in der auch die Länder Süd- und Nordamerikas ihre Berücksichtigung finden. In der hiernach aufgestellten folgenden Tabelle, welche sich auf das Jahr 1891 bezieht, ist auch die Höhe der Staatsschuld mit angeführt. Die Verhältnisse des Deutschen Reichs sind vergleichsweise an den Schluss gestellt.

Staat	Einfuhr in Millionen Mark	Ausfuhr	Gesamt- handel auf den Kopf der Bevölkerung in Mark	Staatsschulden	
				insgesamt in Mill. Mark	auf den Kopf in Mark
I. Südamerika.					
Brasilien	479,0	572,1	72,14	1314,1	90
Columbien	53,0	79,3	33,08	165,3	41
Venezuela	58,9	80,7	60,02	88,8	38
Ecuador	43,4	35,3	59,09	78,6	56
Peru	56,6	49,4	35,57	160,0	54
Bolivien	14,3	30,6	18,38	20,7	9
Chile	247,9	249,8	155,56	440,6	188
Argentinien	478,4	394,7	201,80	1472,3	340
Uruguay	117,8	106,6	299,20	389,8	520
Paraguay	11,8	10,3	63,14	50,0	143
2. Mittelamerika.					
Mexiko	176,0	301,9	40,20	497,9	42
Guatemala	82,5	74,2	73,49	57,6	40
San Salvador	9,6	30,3	51,17	37,3	48
Honduras	—	—	—	116,4	307
Nicaragua	11,1	14,9	84,00	11,2	37
Costa Rica	33,4	38,7	274,64	90,9	350
Haiti	42,3	49,1	95,21	66,2	69
Santo Domingo	—	—	—	26,7	64
3. Nordamerika.					
Vereinigte Staaten	3379,7	3489,1	106,48	4539,8	70
Canada	453,4	355,2	167,44	1217,6	252
Deutsches Reich (im Zoll- verein)					
	4403,4	3339,8	156,65	1850,0 + 7485,0 ¹⁾	187

Wie man sieht, ist es im Deutschen Reich gegenüber Staaten wie Argentinien, Uruguay, Hondura, Costa Rica und Canada mit der Staatsschuld noch nicht so schlimm bestellt. Auf welcher Höhe müßte aber die Thatkraft dieser Länder stehen, wenn die Staatsschuld damit im direkten Verhältniß stände. Wenn man bei Argentinien die Schulden der Einzelstaaten und die Municipalschulden zusammenrechnet, kommt auf den Kopf der Bevölkerung

¹⁾ Die Einzelstaaten betreffend. Die im Umlauf befindlichen Reichskassenscheine sind hierbei nicht berücksichtigt.

die Kleinigkeit von 1 146 *M* heraus. Nach dem Economist, auf den früher Bezug genommen ist, kann man nach den argentinischen Verhältnissen auf ein unvergleichliches Beispiel wirthschaftlicher Kraft schliessen.

2. Bemerkungen über die südamerikanischen Bahnen im allgemeinen.

Die Anregung zum vorliegenden Aufsatz verdanke ich einer von der Regierung der Republik Uruguay herausgegebenen Denkschrift, welche sich in umfassender Weise über die südamerikanischen Eisenbahnverhältnisse ausspricht. Die Studie ist im Auftrage von Juan Alberto Capurro, dem derzeitigen uruguayischen Minister der öffentlichen Arbeiten, von dem Ingenieur Juan José Castro für die Chicagoer Weltausstellung ausgearbeitet worden. Die vortreffliche Arbeit wurde mit drei goldenen Medaillen bedacht, von denen die eine dem Ministerium als solchem, die anderen dem Verfasser galten. Die Denkschrift ist im Auszuge enthalten in dem das Abrechnungsjahr 1892/93 betreffenden Verwaltungsbericht, welchen der Arbeitsminister in Gemäßheit des Artikels 88 der Staatsverfassung den gesetzgebenden Körperschaften in der 17. Legislaturperiode erstattet hat.¹⁾ Der Bericht legt beiläufig Rechenschaft ab über die Verhältnisse der öffentlichen Bauten, Straßen, Eisenbahnen, über den öffentlichen Unterricht, das Hochschulwesen, die Museen, die Nationalbibliothek, das Verwaltungsarchiv, die Staatsdruckerei, die Ein- und Auswanderung, Ackerbau- und Gewerbethätigkeit und schliesslich mehrere Weltausstellungen, an denen die Republik sich betheiligt hat, darunter die Columbische. In dem Kapitel „Eisenbahnen“ ist die Castro'sche Arbeit, die im folgenden benutzt ist, in ausführlichem Auszuge vorangestellt. Vielfache Ergänzungen, welche für den vorliegenden Aufsatz vorgenommen wurden, namentlich auch die Angaben über die argentinischen Eisenbahnen, sind, wie geeigneten Orts erwähnt werden wird, sonstigen Quellen entlehnt.

Castro selbst führt in einer Vorbemerkung aus, daß die Entwicklung des Eisenbahnwesens der neuen Welt gegenwärtig von zwei großen Gedanken getragen werde, deren Verwirklichung noch mit Sicherheit vor der Neige dieses Jahrhunderts zu erwarten sei: nämlich von der Idee einer interkontinentalen Eisenbahn, welche „alle Völker Amerikas, von Canada bis zur Bucht des La Plata und Chile, unzertrennlich mit einander verknüpfen wird“ und einem großen interozeanischen Schienenwege, welcher bestimmt ist, „die Verbindungen zwischen dem Stillen Ozean, dem La Plata und Brasilien einerseits und dem europäischen Kontinent andererseits ab-

¹⁾ Memoria presentada a la Honorable Asamblea General en el último periodo de la XVII Legislatura por el Ministro de Fomento Ingeniero Don J. A. Capurro. Comprende el Ejercicio de 1892—93. Montevideo. Imp. à vapor de la Nacion, calle 25 de Mayo núms. 146, 148 y 150. 1893.

zukürzen und neue Handelsbeziehungen zwischen den Republiken zu entwickeln, welche durch die neue Eisenbahn verbunden werden.“ Castro weist als guter Patriot vorweg gebührend darauf hin, daß gerade Uruguay vermöge seiner geographischen Lage und der günstigen technischen Verhältnisse seiner Eisenbahnen berufen sei, bei der Ausführung der beiden Pläne eine hervorragende Rolle zu spielen; und diesen Grundgedanken überall in Amerika zum gehörigen Verständniß zu bringen, sei der eigentliche Zweck seiner Denkschrift. Diese beschränkt sich also nicht darauf, die Entwicklung der südamerikanischen Eisenbahnen an sich, nach den einzelnen Staaten, sondern auch ihre Stellung und ihr Zusammenwirken im Hinblick auf jene großen Ueberlandbahnen eingehend zu beleuchten.

Der Betrachtung der brasilischen Eisenbahnen hat Castro besondere Sorgfalt gewidmet. Unter dem 15. Januar 1890 ordnete die brasilische Regierung die Einsetzung eines Ingenieurausschusses an, welcher eine Eisenbahnkarte des Landes zusammenstellen und darin ersichtlich machen sollte, in welcher Weise mit dem weiteren Ausbau des Netzes am besten vorzugehen sei. Da zu Anfang 1893 über das Wirken des Ausschusses noch nichts bekannt geworden war, konnte Castro daraus für seinen Bericht keinen Nutzen ziehen. Er schöpft infolge dessen rein aus Druckschriften. In Betreff der argentinischen Bahnen stand dem Verfasser vollständigeres und frischeres Material zu Gebote, welches ihm vom Departement der öffentlichen Arbeiten, der Generaldirektion der Eisenbahnen und dem Chef des argentinischen Militäringenieurwesens bereitwilligst zugänglich gemacht wurde. Für den vorliegenden Aufsatz konnte indessen noch weiteres statistisches Material benutzt werden, welches im Jahre 1894 vom statistischen Amt der argentinischen Republik veröffentlicht worden ist. Ueber die Eisenbahnen von Perú, Bolivien, Chile, Paraguay und der anderen Staaten ist weniger zu sagen: Material hierüber war leichter verfügbar.

Die Entwicklung der südamerikanischen Bahnen bewegte sich bisher wesentlich in der Richtung einzelstaatlicher Interessen; es giebt noch so gut wie gar keine länderverknüpfenden Schienenwege. Die brasilischen Eisenbahnen kleben an der atlantischen Küste, das Innere ist leer; einzelne Zweige haben indessen eine solche Richtung, daß ihre Verlängerungen mit der Zeit zu internationaler Bedeutung heranwachsen können. Es sind dies diejenigen Bahnen, welche Bindeglieder der geplanten Durchgangsbahnen, wie der interoceanischen oder der nach Bolivien zielenden Linien bilden. In Brasilien knüpfen derartige Linien in Recife (Pernambuco), Rio de Janeiro und Santos an die atlantische Küste an; der Weg ist ihnen zum Theil durch die großen Flüsse, den San Francisco, den Paraná, vorgezeichnet. Ein weitaus bestimmteres Gepräge trägt das argentinische

Eisenbahnnetz. Auch hier sind freilich die Linien an die Küste oder die Ufer der großen Ströme geknüpft, wo sie in Buenos Aires, La Plata, Rosario, Santa Fé wichtige Knotenpunkte bilden, aber weitgreifende Linienzüge sind bereits bis dicht an die Grenzen von Chile, Bolivien und Paraguay vorgedrungen. Die einzige internationale Bahn, welche in Südamerika bis jetzt im Betriebe steht, ist die, welche Bolivien, nächst Paraguay den einzigen nicht an das Meer stossenden südamerikanischen Staat, mit der chilenischen Küste verbindet. Die Ausdehnung der Eisenbahnen in den meisten pazifischen Staaten tritt gegen die der bezeichneten Länder weit zurück. Schon die Geländeschwierigkeiten des Andengebiets legen hier der Unternehmung Zügel an.

Die Ausdehnung der Eisenbahnen in den Einzelstaaten ergibt sich aus der folgenden Tabelle, in welcher wieder, ebenso wie früher, die mittel- und nordamerikanischen Länder und Deutschland zum Vergleich herangezogen sind.

Staat	Abschluss am	Betriebslänge der Bahnen in km	Ausdehnung der Bahnen	
			in km auf jede 1000 qkm	in km auf jede 1000 Einwohner
1. Südamerika.				
Brasilien	1. Januar 1892	10 281	1,23	0,71
Columbien	1. " 1892	320	0,27	0,08
Venezuela	1. " 1892	480	0,16	0,21
Ecuador	1. " 1892	92	0,30	0,07
Peru	1. " 1893	1 532	1,13	0,51
Bolivien	1. " 1893	923	0,70	0,39
Chile	1891	2 824	3,62	0,88
Argentinien	1. Januar 1893	12 994	4,47	3,00
Uruguay	1. " 1893	1 602	8,68	2,13
Paraguay	1. " 1893	252	1,00	0,72
2. Mittelamerika.				
Mexiko	September 1892	10 660	5,17	0,90
San Salvador	1. Januar 1892	90	0,13	0,12
Honduras	1. " 1892	111	0,93	0,29
Nicaragua	1. " 1892	145	1,12	0,48
Costa Rica	1. " 1892	259	5,18	1,00
3. Nordamerika.				
Vereinigte Staaten	1. " 1892	275 270	29,49	4,27
Canada	1. " 1892	22 553	2,57	4,67
Deutschland	1. April 1892	43 635	8,08	0,88

Insgesamt kommen auf Amerika 340 388 km Eisenbahnen, d. i. ungefähr ebensoviel wie auf alle anderen Erdtheile zusammengenommen; die letzteren besaßen am 1. Januar 1892 348 876 km Eisenbahnen. Von den amerikanischen Eisenbahnen fällt freilich den nordamerikanischen Freistaaten und Canada der Löwenantheil zu. Die übrigen 40 000 km wollen dagegen nicht allzuviel besagen. Am günstigsten stehen unter den süd- und mittelamerikanischen Ländern in Bezug auf die absoluten Zahlen Argentinien, Mexiko und Brasilien, relativ dagegen, soweit die Ausdehnung auf die Flächeneinheit in Betracht kommt, Uruguay, Mexiko, Costa Rica, Argentinien und Chile, in Bezug auf den Antheil, welchen jeder Einwohner hat, Argentinien, Uruguay und Costa Rica.

Die Bedeutung der südamerikanischen Eisenbahnen für den internationalen Verkehr wird durch einen fernerem Umstand arg herabgedrückt. Es fehlt an jeder Einheitlichkeit in der Spurweite und dieser Umstand fällt auch für den inneren Verkehr jedes Staates schwer ins Gewicht, denn die Spurverschiedenheit ist nicht beschränkt auf die Länder untereinander, sondern jedes Land hat seinen eigenen Spurenwirrwarr, — eine wahre Musterkarte von Varietäten. Man hat in jedem Lande eine herrschende Spurweite. Diese ist für:

Argentinien	1,676 m
Brasilien	1,0 „
Chile	1,60 „
Uruguay	1,44 „
Paraguay	1,44 „
Bolivien	1,75 „
Peru	1,44 „

Wie sehr die Anlage durchgehender Linien durch solche Unstimmigkeit erschwert werden muß, liegt auf der Hand. Und nun gar der Umstand, daß verschiedene auf durchgehende Richtungen zielende Bahnen schon jetzt ihre Spur mehrfach wechseln. Die brasilischen Stammbahnen, welche mit der Spur von 1,6 m begonnen wurden, sind mit 1,0 m fortgeführt worden. Die argentinisch-chilenische Ueberlandbahn wechselt die Spur zweimal.

Ueber die Unterschiede in den Spurweiten Argentiniens wurde an früheren Stellen ausführlich berichtet. Außer der Spur von 1,676 m giebt es hier eine 1 m-Spur und eine Spur von 1,435 m, abgesehen von kleineren schmalspurigen Linien. In Brasilien giebt es außer der 1 m-Spur, wie schon erwähnt, eine 1,6 m-Spur, ferner aber noch Linien von 1,4, 1,1, 0,95, 0,76, und 0,66 m Spurweite. Auch in Chile ermangelt die Spurweite der Einheitlichkeit.

Die große Ueberlegenheit der nordamerikanischen Union im Eisenbahnwesen giebt Castro zu folgender Betrachtung Anlaß: „Wir stehen nicht an, zu erklären, daß, abgesehen von den natürlichen Reichthümern und der Schaffenskraft der großen Nation, das Geheimniß der beneidenswerthen Entwicklung der Eisenbahnen in der wirthschaftlichen Art beruht, wie die Ausführung der Bahnen geplant und bewerkstelligt worden ist.“ Castro weist darauf hin, wie man, entsprechend den Verhältnissen des neuen Erdtheils, vermieden habe, einfach die europäischen Verhältnisse zur Richtschnur zu nehmen; man habe, freilich unter Verschärfung des Gegensatzes zwischen Betriebs- und Baukosten den Baufond möglichst entlastet und dies geschah durch die Anlage stärkerer Neigungen und schärferer Biegungen. Es galt, ungeheure Gebiete erst zu bevölkern und die dem neuen Boden angepaßten Industrien erst groß zu ziehen. Das Kapital für die Bahnen kam aus dem Auslande; es waren hohe Zinsen zu zahlen, Garantien zu leisten, den Unternehmern unzählige Vorrechte einzuräumen, mit einem Worte, die europäischen Bahnen traten mitten in einen fertigen Verkehr, die amerikanischen mußten ihn sich erst schaffen und zu diesem Zwecke große Landstriche erst bevölkern. Allen diesen Umständen als gute Kaufleute und gute Techniker Rechnung tragend, haben die Nordamerikaner selbst Neigungen von 1:50, ja 1:33 $\frac{1}{3}$ und Krümmungen von 200 m Halbmesser nicht gescheut; sie haben die Mittel für die Bauausführung aufs knappste zugeschnitten, sich fast immer mit Provisorien begnügt, Tunnel zu vermeiden gesucht, wenn die Linie sich auf Umwegen führen ließe, den Umständen nach Fahren an Stelle der Brücken angelegt, überhaupt stets so gearbeitet, wie es mit wenigem Gelde und in kürzester Frist nur immer möglich war. Dies bedingte andererseits wieder eine große Anschmiegungsfähigkeit der Betriebsmittel, was zur Einführung der Drehgestelle den Anlaß gab, die wiederum das Gewicht der Lokomotiven wesentlich zu vergrößern gestatteten. Diese Gesichtspunkte sind in Südamerika bei weitem nicht in dem Maße zur Richtschnur genommen worden, wie in der nordischen Republik, und Castro fügte daran die zweifelsohne wohlberechtigte Mahnung, „das System der Nordamerikaner, die Linien allmählich in dem Maße zu verbessern, wie der durch die Bahnen hervorgerufene Aufschwung die Mittel zur Umänderung der provisorischen Anlagen in definitive gewähre“, auch in den südamerikanischen Ländern zu befolgen, „wenn darauf gerechnet werde, daß auch hier, wie in Nordamerika, die Eisenbahnen zu dem gewichtigen Mittel werden, die natürlichen Hilfsquellen zu erschließen und die Nationen einander näher zu bringen.“

Die angedeuteten Verhältnisse treten deutlicher zu Tage, wenn die folgende, die Höhe des in den Eisenbahnen festgelegten Kapitals veran-

schaulichende Tabelle in Augenschein genommen wird, bei welcher zu berücksichtigen ist, daß es zweigleisige Bahnen in Südamerika nicht giebt, einige kurze Strecken ausgenommen. Die Tabelle ist nach Castro'schen Angaben unter der Annahme von 1 \$ Gold = 4 .// umgerechnet worden. Die Beträge waren nicht in allen Fällen genau zu ermitteln. Für Chile wurde das in den Staatsbahnen (1106 km) festgelegte Kapital im Verhältniß zur Gesamtlänge aller Bahnen auf diese ausgedehnt. Das Kapital der paraguay'schen Bahnen wurde nach der für die Linie nach Villa Encarnacion erteilten Konzession festgestellt und schließlicly wurde für Bolivien die Angabe zu Grunde gelegt, welche Bresson in seinem 1886 veröffentlichten Werk über Bolivien macht. Die Angaben stellen sich wie folgt:

Staat	Jahr	Betriebskilo- meter	Gesamntes Anlagekapital in Millionen Mark	Kilometrisches Anlagekapital in Mark
Argentinien	1892	12 993,5	1 590,74	122 516
Brasilien	1891	10 280,4	1 222,38	118 904
Chile	1891	2 823,6	519,86	184 040
Uruguay	1392	1 601,8	116,06	122 396
Paraguay	1892	252,0	30,74	120 000
Bolivien	1892	923,0	—	—
Peru	1892	1 531,4	612,57	400 000

Die großen Kosten der peruanischen Eisenbahnen erklären sich im wesentlichen durch die äußerst gebirgige Beschaffenheit des Landes. Namentlich die Linien, welche die Küste mit dem Innern des Landes verbinden und über die Anden geführt werden mußten, haben außerordentliche Kosten verursacht. Nach Peru folgt, in weitem Abstände freilich, Bolivien, sodann mit fast übereinstimmendem Einheitssatz Argentinien, Uruguay und Paraguay und schließlich, wenig abweichend von diesen Ländern, Brasilien. Der Einfluß der gebirgigen Beschaffenheit der brasilischen Eisenbahndistrikte wird, wie man sieht, durch die Wahl der geringeren Spurweite ziemlich kompensirt; Argentinien hat durchaus flaches Gelände, aber vorwiegend weitspurige Linien. Im übrigen aber würde die Wahl der Spurweite allein immer noch nicht eine genügende Begründung für das relativ niedrige Maß der brasilischen Kosten abgeben: man ist zu der Annahme genöthigt, daß die brasilischen Bahnen besonders billig in der Herstellung waren.

Schließlicly noch einige Angaben über die von einzelnen Staaten für die Eisenbahnen aufgewendeten Garantiebeträge. Dieselben sind in der

folgenden Tabelle für Brasilien, Argentinien und Uruguay angegeben und in einer besonderen Spalte auch noch auf den Ausfuhrwerth dieser Länder bezogen.

S t a a t	Garantirte Bahnen. Betriebs- länge in km	Garantirtes Kapital \$	Zinsfuß der Garantie %	Betrag der Garantie \$	Auf jede 10 000 \$ des Ausfuhr- werthes kom- mender Ga- rantiebetrag \$
Brasilien	5 649	192 013 826	6 und 7	12 490 898	873
Argentinien.	3 696	80 617 611	5, 6 und 7	4 806 105	488
Uruguay	1 175	27 505 989	3½	962 709	331

In all den angegebenen Zahlen findet Castro die Thatsache immer aufs neue bekräftigt, daß „die Vereinigten Staaten Nordamerikas mit Bezug auf die Entfaltung des Eisenbahnwesens an der Spitze marschiren.“

(Schluß folgt.)

Ueber die Förderung des Lokalbahnwesens durch dessen Interessenten.¹⁾

Von

Freiherrn von Weichs in Innsbruck.

Die geringe Beachtung, welche die Regierungen des mitteleuropäischen Festlands seinerzeit der Entwicklung des Lokalbahnwesens schenkten, und die Theilnahmslosigkeit, ja häufig sogar Feindseligkeit, welche die Hauptbahnen den Lokalbahnen entgegenbrachten, ist längst einer freundlicheren Gesinnung gewichen. Wir sehen nun im Gegentheile den Lokalbahnen eine sich steigernde Förderung zu Theil werden, was sich in dem Streben nach einer grundsätzlichen Regelung durch die fortschreitende Gesetzgebung und überdies in einer erhöhten finanziellen Betheiligung des Staates äußert.

Im allgemeinen sind es zwei Punkte, die den Geist der, das Lokalbahnwesen betreffenden modernen Gesetzgebungen kennzeichnen:

1. Ermöglichung des thunlichst geringsten Bau- und Betriebsaufwandes und
2. finanzielle Heranziehung aller am Lokalbahnwesen interessirten Kreise.

Die Behauptung, daß damit in der That der Schwerpunkt der Frage getroffen, und die für eine wirksame Förderung der Entwicklung wichtigsten allgemeinen Momente zur Grundlage der Gesetzgebung gewählt wurden, dürfte wohl von keiner Seite einen Widerspruch erfahren. Meinungsverschiedenheiten werden sich daher lediglich hinsichtlich einzelner Bestimmungen der betreffenden Gesetze ergeben können.

Wenn nun trotz dieser zweifellos richtigen Gesetzesgrundlagen das Lokalbahnwesen in manchen Ländern oder Landestheilen nicht den erwarteten Aufschwung genommen hat und nimmt, so lohnt sich wohl die Mühe, nach den Hauptursachen dieser Erscheinung, sowie darnach zu forschen,

¹⁾ Die Handschrift dieses Aufsatzes befand sich bereits zu einer Zeit in unseren Händen, als der Gesetzentwurf über Lokal- und Kleinbahnen im österreichischen Abgeordnetenhaus noch nicht eingebracht war.

Die Red.

ob und inwieweit diese Ursachen in den Gesetzesbestimmungen oder in den gegebenen Verhältnissen der betreffenden Landestheile zu suchen sind, und durch welche Mittel sich eine Beseitigung der bestehenden Hindernisse bewerkstelligen läßt.

Was den ersten der beiden vorerwähnten Punkte betrifft, so erstrebte man mit der thunlichsten Herabsetzung der Anlagekosten die Erleichterung des Zustandekommens der Bahn, während die Herabminderung des Betriebsaufwands auf ein möglichst geringes Maß eine Steigerung der Rentabilität der Bahnen herbeiführen und damit mittelbar den Anreiz zu ihrer Herstellung geben sollte.

Wenn nun auch die Förderung, welche die Entwicklung des Lokalbahnwesens durch die ihr technische Wesen berührenden Gesetzesbestimmungen erfahren kann, von der größeren oder geringeren Weitherzigkeit der gesetzgebenden Körperschaften, von dem jeweiligen Stande der Erfahrungen und technischen Erkenntniß, von der örtlichen Lage einer geplanten Linie, von Materialpreisen und Lohnverhältnissen in gewissem Grade abhängig sein wird, so kann doch im großen und ganzen angenommen werden, daß in dieser Hinsicht das jeweilig Erreichbare und Zulässige geschieht, und, was ja auch durch die Erfahrungen bestätigt wird, hierin heute wohl kaum mehr eine Ursache für die vielfach langsame Entwicklung des Nebenbahnwesens liegen kann. Denn einerseits konnte ein rascherer Gang dieser Entwicklung zu einer Zeit beobachtet werden, als noch weniger liberale Gesichtspunkte in den Gesetzesbestimmungen zum Ausdruck kamen, andererseits genügten häufig auch weitgehende Erleichterungen nicht, um einen Aufschwung in der Entwicklung herbeizuführen.

Es scheinen daher die Gründe für einen Stillstand in der Ausgestaltung des Bahnnetzes vornehmlich in Mängeln der Durchführung des zweiten Punktes, in dem System der Finanzierung der Lokalbahnen zu liegen. Und diese Muthmaßung wird in der That durch die Ergebnisse näherer Untersuchungen bestätigt.

Wenn man von den Lokalbahnen absieht, die durch privaten Unternehmungsgeist ins Leben gerufen sind, ihr Dasein also der Hoffnung auf eine gute Verzinsung des Baukapitals zu verdanken haben, oder den anderweitigen Vortheilen, die sie als verbesserte Transportmittel den sie erbauenden Besitzern großer gewerblicher Anlagen versprochen, endlich von den Lokalbahnen absieht, die auf Grund von Konzessionsbestimmungen durch Privatbahngesellschaften gebaut werden mußten, so erscheint es wohl aus mehrfachen Gründen erklärlich, daß man allenthalben dazu gelangte, die Mitwirkung sämmtlicher am Bau einer Lokalbahn interessirten Kreise zum allgemeinen Prinzip zu erheben.

Denn einerseits waren die Opfer, die von der Mehrzahl der Staaten aus öffentlichen Mitteln für Eisenbahnzwecke überhaupt gebracht worden waren, bereits derartige, und hatten zu so bedeutenden Schuldenlasten geführt, daß ein Einhalten auf diesem Wege sich nothgedrungen als geboten erwies. Dementsprechend suchte man eine Vertheilung der für die weitere Entwicklung des Eisenbahnnetzes erforderlichen Leistungen und finanziellen Opfer auf möglichst viele Schultern zu bewirken. Andererseits standen nach Ausbau der Hauptlinien weniger allgemein staatliche, als einzelne örtliche Bedürfnisse und Interessen in Frage. Endlich glaubte man nicht mit Unrecht in der Aufstellung jenes Prinzipes ein Mittel gefunden zu haben, um erkennen zu können, ob das Projekt einer Lokalbahn thatsächlich dringenden wirthschaftlichen Bedürfnissen oder aber nur frommen Wünschen oder einem an Wähler gegebenen Versprechen entspringe.

So sehen wir denn bei fast allen Staaten des mitteleuropäischen Festlandes jenes Prinzip mehr oder weniger ausgestaltet in die das Lokalbahnwesen betreffende Gesetzgebung aufgenommen. In der Regel in der Form, daß die finanzielle Betheiligung des Staates an die Bedingung der Betheiligung von Kronländern, Provinzen, Kreisen, Bezirken, Gemeinden und einzelnen Interessenten geknüpft wird.

In Frankreich wurde schon mit Gesetz vom Juli 1865 eine finanzielle Betheiligung des Staates in der Höhe von $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ der Beiträge der Departements, Gemeinden und Interessenten vorgesehen.

In Italien wurde mit Gesetz vom Jahre 1873 die Regierung zu Subventionen an Syndikate der Provinzen, Gemeinden und Interessenten ermächtigt, und mit Gesetz vom Jahre 1879 wurden die seitens der berührten Gemeinden zu leistenden Beiträge geregelt.

In Rußland, wo die Entwicklung des Lokalbahnwesens noch zurücksteht, werden Art und Höhe der staatlichen finanziellen Unterstützung von Fall zu Fall bei den einzelnen Konzessionsbewilligungen bestimmt und durch ein Zirkular vom Jahre 1889 die Vereinigung der Interessenten zur Herstellung von Lokalbahnen ins Auge gefaßt.

In Bayern wurde durch Gesetz vom Jahre 1882 die Bestimmung getroffen, daß der Staat nur dann Lokalbahnen zur Ausführung bringe, wenn seitens der Interessenten die unentgeltliche Beistellung des Grundes erfolge. Ähnliche Bestimmungen enthält in Baden das Gesetz von 1869.

In Preußen ist seit dem Jahre 1879 im allgemeinen die finanzielle Betheiligung des Staates an Nebenbahnen ausgesprochen, wenn durch die Interessenten der Grund und Boden zur freien Verfügung gestellt wird, oder die finanzielle Betheiligung von Kreisen und Gemeinden oder Provinzen gesichert ist.

In Belgien wurde im Jahre 1884 auf Grundlage des Prinzipes der Mithilfe von Staat, Provinzen, Gemeinden und Interessenten die Société nationale des chemins de fer vicinaux ins Leben gerufen.

In Oesterreich wurde auf Grund des Lokalbahngesetzes von 1880 die Gewährung von Baarzuschüssen seitens des Staates von Fall zu Fall und unter Voraussetzung von Beitragsleistungen seitens der Provinzen, Gemeinden und Interessenten ausgesprochen.

Aber nachdem die bei den jeweilig gegebenen Verhältnissen ertragfähigsten Linien gebaut worden waren, trat fast in allen Staaten eine Stockung, ein Stillstand in der Entwicklung ein, und zur weiteren Förderung der letzteren sahen sich die Regierungen vieler Staaten veranlaßt, zu einer Erweiterung der staatlichen Unterstützung — als naheliegendstes Auskunftsmittel — die Zuflucht zu nehmen. Damit ist im allgemeinen dargethan, dafs, insbesondere in Staaten mit nicht gleichartiger Bodengestaltung und nicht gleichartigen wirthschaftlichen Verhältnissen, eine für alle Zeiten und für alle Fälle gültige und sich nicht an die thatsächlichen Verhältnisse anlehrende Regelung der Höhe der Beitragsleistungen durch die verschiedenen, zur Mitwirkung berufenen Kreise fehlerhaft und unzulässig sei.

Denn naturgemäfs werden die zu einem späteren Zeitpunkte geplanten und zum Baue gelangenden Lokalbahnen solche sein, die eine geringere Rentabilität versprechen, weniger wichtige Interessen berühren und daher auch in entsprechendem Mafse eine geringere Betheiligung seitens der Gemeinden und der Privatinteressenten finden werden. Daraus ergibt sich weiter, dafs der Schwerpunkt für die fortschreitende Entwicklung immer mehr in die Initiative und Unterstützung des Staates und auch der Provinzen verlegt wird.

Man mag dieser Wendung aus praktischen oder aus prinzipiellen Gründen zustimmen, so wird man sich doch nicht verhehlen können, dafs diese wachsende finanzielle Betheiligung von Staat und Provinzen unter Umständen in mancher Beziehung bedenklich ist. Denn nachdem die gesteigerte Inanspruchnahme der Staatshilfe, sei es in der Form von Zuschüssen oder Zinsbürgschaft, sei es durch Vermittlung von Anlehen oder durch Uebernahme von Aktien, wie schon erwähnt gerade, bei Lokalbahnen von voraussichtlich minderem Ertragnisse eintritt, so wird dadurch die Gesamtheit der Bevölkerung in Form von Erhöhungen der Steuern und Umlagen zu Opfern veranlaßt, für die sie keinerlei Vortheile in Gegenleistung empfängt. So weit aber diese Opfer schon ein wirkliches Erfordernifs bilden, möchte man wenigstens eine Gewähr dafür haben, dafs sie eine gerechte, von rein sachlichen Umständen bestimmte Verwendung finden. Diese Gewähr hat man jedoch bei den heute bestehenden Systemen

nicht, weil diese weder das Mitspielen politischer und persönlicher Umständen hindern, noch die Verwendung der Mittel in einer die wirthschaftlichen Ungleichheiten ausgleichenden Weise sichern, d. h. nicht ausschließen, daß dort eine größere Unterstützung gewährt wird, wo die thatsächlichen Verhältnisse sie nicht erheischen, und andererseits eine zu geringe Unterstützung dort zugestanden wird, wo sie in höherem Maße erforderlich wäre. Diese Bedenken wachsen naturgemäß, je größer die überhaupt in Frage kommenden Mittel sind. Auch darf nicht außer Acht gelassen werden, daß das moderne Verkehrswesen im allgemeinen, wie keine andere Einrichtung zu der industriellen Entwicklung der modernen Kulturstaaen beigetragen hat, daß diese industrielle Entwicklung aber eine einseitige ist, und, wie die Statistik über die Zwangsversteigerungen von Bauerngütern, sowie der Niedergang der europäischen Landwirthschaft überhaupt beweisen, sich zum Theile auf Kosten dieser im Zurückweichen begriffenen Landwirthschaft vollzieht. Man kann über das Wünschenswerthe und Vortheilhafte eines solchen Entwicklungsganges verschiedener Meinung sein. Wenn man aber zur Ueberzeugung gelangt ist, daß derselbe nicht unbedingt als ein Fortschritt zu bezeichnen sei, und keinen dauernden Gewinn für die mitteleuropäischen Völker bedeute, die dadurch immer mehr in ein Verhältniß der Abhängigkeit zu den Gebieten der Erde treten, die ihnen in wachsendem Umfange die nöthige Nahrung zu liefern haben, so muß man auch aus diesem Grunde eine, über die Befriedigung wirklich dringender und zweifelloser Bedürfnisse hinausgehende Unterstützung des Lokalbahnwesens durch den Staat und die Provinzen, d. i. aus öffentlichen Mitteln, als gefährlich, als kaum zu verantwortenden Luxus erkennen.

Anders stehen die Dinge natürlich da, wo Staat oder Provinzen über größere finanzielle Hilfsmittel zu verfügen in der Lage sind, insbesondere dann, wenn diese Hilfsmittel aus den Ueberschüssen staatlichen Eisenbahnbetriebes stammen oder die zur Tilgung der Eisenbahnschuld bestimmten Beträge zur Ausgestaltung des Netzes, d. h. zum Bau von Lokalbahnen, verwendet werden können, und dadurch das Werthobjekt, das zur Deckung der Eisenbahnschuld dient, vergrößert wird, ohne eine Neubelastung der steuertragenden Bevölkerung herbeizuführen.

In Staaten, die jedoch nicht so glücklich sind, über derartige Mittel zu verfügen, wo sich das private Kapital von einer Betheiligung zurückzieht und die berührten Gemeinden größtentheils außer Stande sind, nennenswerthe Beitragsleistungen aufzubringen, bildet die Frage einer harmonischen Förderung des Wohles aller Bevölkerungstheile und Wirthschaftszweige durch eine Ausgestaltung des Eisenbahnnetzes ein um so schwierigeres Problem, als gerade bei solchen Staaten mehr als anderswo

der Schwerpunkt in der Staatshilfe liegt. Daran ist als an einer unverrückbaren Thatsache, mit der gerechnet werden muß, festzuhalten. So zwar, daß, wenn man eine größere finanzielle Aktion des Staates oder der Provinzen für das Lokalbahnwesen im Hinblick auf die früher vorgebrachten Bedenken zurückweist, man auf eine weitere Entwicklung des Lokalbahnwesens in diesen Ländern voraussichtlich für lange Zeit gänzlich verzichten muß. Da man aber zu einem derartigen Verzicht weder berechtigt ist noch gewillt sein wird, spitzt sich die Frage dahin zu, wie bei thunlichster Förderung des Lokalbahnwesens die staatliche und provinzielle Unterstützung auf das geringste Maß herabgedrückt werden kann, wie sich diese staatliche und provinzielle Betheiligung mit den geringsten Opfern für die Gesamtheit der Steuerträger bewerkstelligen läßt, wie sich einer einseitigen industriellen Entwicklung durch die Förderung des Lokalbahnwesens vorbeugen läßt, und wie endlich eine gerechte und den thatsächlichen Verhältnissen Rechnung tragende Vertheilung und Verwendung der Mittel erfolgen kann.

In den nachfolgenden Zeilen, die nur den Anspruch erheben, eine Anregung geben zu wollen, soll nun versucht werden, in eine Beantwortung dieser Fragen einzutreten.

Eine theilweise Lösung scheint darin zu liegen, ein Mittel zu finden, wodurch die, auf die bisher zur Mitwirkung berufenen Kreise entfallenden Beitragsantheile eine Verringerung erfahren können. Daß in dieser Hinsicht durch thunlichste Sparsamkeit in der Anlage, Wahl der Schmalspur u. s. w. alles gethan wird, um das erforderliche Gesamtanlagekapital auf das Mindestmaß zu bringen, muß als Voraussetzung gelten. Ebenso sei angenommen, daß die in das Anlagekapital einzurechnenden Kapitalbeschaffungskosten durch entsprechende Vorkehrungen möglichst vermindert seien.

Es erübrigt also nur, neben den bereits bestehenden und wiederholt angeführten Interessenten: Staat, Provinz, Gemeinde und Privaten noch einen neuen Interessenten ausfindig zu machen, der durch Uebernahme eines Theiles des Aufwandes die Antheile der übrigen Interessenten zu vermindern vermöchte. Als solcher neuer Interessent stellt sich nun die Anschlußbahn der betreffenden Lokalbahn dar. Ist diese Anschlußbahn eine Privatbahn, so kann sie allerdings zu einer Beitragsleistung nicht zwangsweise gehalten werden: ja es wird angenommen werden können, daß die Privatbahnen in den meisten Fällen auch auf gütlichem Wege nicht zu einer Beitragsleistung sich bereit finden werden. Einzelne weiterblickende Unternehmungen werden jedoch, wenn sie nicht eben vor dem Thore der Verstaatlichung stehen, die Gelegenheit gerne ergreifen, durch ein verhältniß-

mäßig geringes Opfer an dem Zustandekommen eines Zufuhrweges mitzuwirken. Bei neu zu konzessionirenden Privatbahnen könnte eine solche Forderung in die Konzessionsbedingungen aufgenommen werden. Handelt es sich aber um eine Staatsbahn, so werfen sich nun die Fragen auf: Unter welchem Titel könnte ihre Heranziehung erfolgen? In welcher Form und in welchem Ausmaße hätte die Beitragsleistung stattzufinden?

Da sich das Prinzip der Schaffung von Lokalbahnen unter Mitwirkung aller Interessenten auf dem Grundsatz von Leistung und Gegenleistung aufbaut, — ein Grundsatz, der ja auch in der modernen Steuergesetzgebung zunehmend Aufnahme findet — also die geforderte Leistung einem genossenen oder zu erwartenden Vortheile in gerechtem Verhältnisse gegenüberstehen muß, so unterliegt es zunächst keinem Zweifel, daß die Anschlußbahn überhaupt und in allen Fällen als ein Interessent anzusehen sei. Denn die Gewinnung von neuen Transporten, welche durch den entstehenden Verkehr von und nach der Lokalbahn veranlaßt werden, muß die Anschlußbahn unter allen Umständen als an dem Zustandekommen dieser Lokalbahn interessirt erscheinen lassen. So ist z. B. die Rentabilität der preussischen Staatsbahnen gewiß zum großen Theile auf das nahezu schon ausgebaute Nebenbahnnetz zurückzuführen, mit dem wichtige Zu- und Abfuhrwege geschaffen wurden. Zweifellos werden sich auch in anderen Staaten auf dem gleichen Wege günstige Ergebnisse erzielen lassen, und man kann behaupten, daß man gerade auf diesem Wege, nicht aber durch Stillstand am ehesten zu einer Tilgung und vollen Verzinsung der Eisenbahnschuld wird gelangen können. Es kann daher auch wohl ohne Widerspruch die allgemeine Behauptung aufgestellt werden, daß die Anschlußbahnen unter dem Titel ihres Interesses und der für sie in sicherer Aussicht stehenden Vortheile zur Mitwirkung am Zustandekommen der Lokalbahnen herangezogen werden können und heranzuziehen sind.

Nun fragt es sich um die Form und das Ausmaß dieser Betheiligung. Die Betheiligung in Form von Zinsgewähr, Zuschüssen in Form verlorener Beiträge und Uebernahme von Aktien erscheint natürlich für eine Staatsbahnverwaltung ausgeschlossen. Es müßte die Form der Betheiligung auch in Beziehung, und deren Maß in einem Verhältnisse zu den zu erwartenden Vortheilen stehen. In dieser Hinsicht stellt sich nun die Betheiligung durch die unentgeltliche Beistellung des ganzen oder eines Theiles des Fahrparkes zweifellos als bestes Auskunftsmittel dar.

Den Aufwand für die Herstellung des Fahrparkes, möge sie nun in eigener Regie oder durch die Privatindustrie erfolgen, in das Budget der Staatsbahnen aufzunehmen, dürfte weder formellen, noch auch sachlichen Schwierigkeiten begegnen, da die derart beschafften Fahrbetriebsmittel

ja in den thatsächlichen Besitz der Staatsbahnverwaltung übergehen würden, und den Ausgaben demnach ein Gegenwerth gegenübersteht. Es würde dadurch eine Erhöhung des Anlagekapitals der Staatsbahnen eintreten, welche Erhöhung aber sehr wahrscheinlich eine, wenn auch im Anfange bescheidene und ziffermäßig nicht ausscheidbare Verzinsung und Amortisation durch jene Erträge finden würde, welche aus den durch die Lokalbahn auf den Staatsbahnlinien verursachten Transporten fließen würden. Es geht daraus hervor, daß als Gegenleistung nicht eine theilweise Inanspruchnahme des Ertrages der Lokalbahn durch die Staatsbahn gedacht ist, sondern die letztere die Gegenleistung für ihre Leistung auf der eigenen Linie, d. h. im eigenen Betriebe zu suchen haben würde.

Der Erfolg dieser Maßregel wäre ein zweifacher. Wenn man das Ertrags einer nicht vollen Verzinsung des gesammten Anlagekapitals gewährenden Lokalbahn auf Grundlage des bestehenden Landeszinssfußes kapitalisirt, so ergibt sich gegenüber dem thatsächlichen Anlagekapital ein Rest gewissermaßen unverzinsbaren Anlagekapitals, in dessen Unterbringung die finanzielle Frage des Lokalbahnwesens eigentlich gipfelt. Dieser Rest wird nun ganz oder theilweise durch die unentgeltliche Beistellung des Fahrparkes beseitigt, und das Anlagekapital der Lokalbahn bei gleich bleibendem Ertrag um den Betrag des Aufwandes für den Fahrpark vermindert. Es verbleibt dann also nur noch ein geringeres Anlagekapital zur Auftheilung unter den anderen Interessenten übrig. Die Aufbringung dieses verbleibenden Theiles wird aber andererseits nicht unwesentlich erleichtert sein, da nun eine größere Sicherheit für dessen Verzinsung besteht und dadurch sowohl das Privatkapital wieder zu vermehrter Betheiligung herangezogen wird, als auch die Gefahr einer Inanspruchnahme der Steuerträger durch die Betheiligung von Staat und Provinzen vermindert wird. Diese letztere Gefahr könnte übrigens des weiteren noch dadurch verringert werden, daß die anschließende Bahn z. B. die Kosten der Umladung von Schmalspurlokalbahnen auf eigene Rechnung übernimmt, da diese Umladung ja doch auch unmittelbar im Interesse der Anschlußbahn erfolgt.

Es wird vielleicht zugestanden werden können, daß eine derartige Betheiligung der anschließenden Staatsbahn am Zustandekommen der Lokalbahn sowohl der früher geforderten sinngemäßen Beziehung zu den für die Anschlußbahn zu erwartenden Vortheilen entspricht, als auch in einem gerechten Verhältnisse zu den letzteren steht, und das Ausmaß dieser Betheiligung sich auf diesem Wege am besten bestimmen läßt, weil die Größe des Fahrparkes eine Funktion des zu bewältigenden Verkehrs bildet, von dem immer ein Theil auf die anschließenden Staatsbahnlinien übergehen wird.

Ein Einwurf der gemacht werden könnte, wäre der, daß auf diese Weise, gewissermaßen auf einem Umwege, der Staat zweifach zur Beitragsleistung am Bau von Lokalbahnen herangezogen würde. Dies ist wohl nicht zu leugnen; aber als ein Einwurf kann dies nicht gelten. Denn der Staat ist eben auch in zweifacher Weise am Zustandekommen der Lokalbahn interessirt, nämlich als Staat an sich, der berufen ist für eine harmonische Entwicklung aller Landes- und Bevölkerungstheile zu wirken, und dann in seiner Eigenschaft als Besitzer der Staatsbahnen, als Unternehmer. Auch muß darauf hingewiesen werden, daß bei einer Betheiligung des Staates durch Zinsbürgschaft oder durch verlorene Beiträge den gemachten Ausgaben kein Pfandobjekt gegenübersteht, während ein solches durch Beistellung des Lokalbahnfahrparkes in diesem geschaffen wird.

Was nun die weiter zu beantwortenden Fragen anbelangt, so wurde bereits früher darauf hingewiesen, wie sich aus der Entwicklungsgeschichte des Lokalbahnwesens u. a. das Ergebniss ableiten läßt, daß eine für alle Zeiten und Fälle gültige schematische Regelung des Beitragsausmaßes der verschiedenen Interessenten sich als verfehlt darstellt und ein Hinderniß einerseits für eine wünschenswerthe Weiterentwicklung und einen Aufschwung des Lokalbahnwesens, anderseits für eine gerechte Verwendung der öffentlichen Mittel bildet. Es erklärt sich dies in folgender Weise. Die freiwillige Beitragsleistung von Privaten und Gemeinden erfolgt, wenn ihr nicht im voraus Grenzen gesetzt werden, einerseits nach Maßgabe des Werth- und Besitzstandes dieser Privaten und Gemeinden, anderseits nach Maßgabe der aus der Verzinsung des Anlagekapitals oder aus der Funktion der Lokalbahn als Verkehrsmittel erhofften Vortheile. Handelt es sich nun um rentable Linien, so wird durch die von vornherein bis zu einem gewissen Ausmaße gesicherte oder in Aussicht gestellte Betheiligung des Staates oder der Provinzen die volle Ausnützung der Betheiligung von Privaten und Gemeinden zurückgehalten. Der Staat bringt in solchen Fällen ein ganz überflüssiges, von niemandem gefordertes Opfer, das viel besser da angebracht wäre, wo, wie bei weniger rentablen Linien, Gemeinden und Private sich zurückziehen, und eine höhere als die gesetzlich begrenzte Betheiligung des Staates das sonst aussichtslose Projekt zur Verwirklichung brächte. Nachdem sich aber der Staat da, wo es nicht nöthig war, häufig verausgabt hat, so bleiben ihm da, wo es nöthig wäre, keine Mittel mehr zur Verfügung.

Eine Festsetzung der Höhe des staatlichen und provinziellen Beitrages von Fall zu Fall ist aber auch nicht geeignet, dies Hinderniß zu beseitigen, weil da erst recht Umstände und Beeinflussungen mitspielen können, die den Staat in einem Falle zu einer übermäßigen, in einem andern Falle zu einer zu kargen Betheiligung veranlassen.

Die Frage muß grundsätzlich geregelt werden; aber nicht in der früher erwähnten, die verschiedenartigsten Verhältnisse in ein Prokrustesbett zwingenden schematischen Weise, sondern in Anlehnung und Verfolgung eben dieser verschiedenartigen Verhältnisse. Die Durchführung einer solchen Regelung ist in folgender Weise gedacht:

Der Werth einer Lokalbahn für das von ihr durchzogene Verkehrsgebiet bemisst sich jedenfalls nach dem Grade der wirthschaftlichen Kräfte dieses Gebietes. Nach Maßgabe dieser Wirthschaftskraft wird aber in der Regel auch das Interesse und die Betheiligung von Privaten und Gemeinden zum Ausdruck gelangen. Nun lassen sich als Vergleichszahlen für die wirthschaftliche Kraft und daher auch für das Interesse an der Lokalbahn, sowie endlich für den augenblicklichen wirthschaftlichen Werth verschiedener Lokalbahnprojekte recht wohl die Ziffern annehmen, die die Summen der Grund-, Erwerbs-, gewerblicher Einkommen- und auch der Gebäudesteuer für diese Gebiete ergeben. Diese Ziffern müßten für alle, nach sorgfältiger Prüfung überhaupt ernstlich in Frage kommenden Lokalbahnprojekte, deren Verkehrsgebiet sich ja mit genügender Sicherheit durch Linien wird begrenzen lassen, amtlich festgestellt werden. In umgekehrtem Verhältnisse zu diesen, auf die kilometrische Einheit zurückgeführten Ziffern, und mit Beziehung auf eine nach den gemachten Erfahrungen zu ermittelnde oberste staatliche Beitragsgrenze wäre nun die staatliche Beitragsleistung für die verschiedenen möglichen Fälle in folgender Weise grundsätzlich festzustellen. Es seien z. B. die Kraftverhältniszahlen für 5 Lokalbahnprojekte mit 3, 4, 6, 9 und 10 berechnet worden. Nun wurde vorher nach den Erfahrungen erhoben, daß bei einer Kraftverhältniszahl 12 noch Lokalbahnen rein aus den Mitteln der Interessenten, ohne staatliche Unterstützung ins Leben gerufen wurden; bei der Kräftezahl 11 sei aber ein solcher Fall schon nicht mehr vorgekommen. Es wird daher 11 als allgemein gültige oberste staatliche Beitragsgrenze angenommen (man wird auch auf dem Wege der Schätzung zu einer Grenze gelangen können), und in Beziehung darauf für die 5 in Rede stehenden Projekte die Betheiligung des Staates im Verhältnisse der Ergänzungszahlen der Kräfteziffern auf 11, d. i. im Verhältnisse 8 (11—3): 7 (11—4): 5 (11—6): 2 (11—9): 1 (11—10) berechnet. Diese Beitragsverhältniszahlen dürften aber nicht als solche für die ziffermäßigen Beträge der staatlichen Unterstützungen angesehen werden, wodurch abermals eine Ungerechtigkeit verübt würde, sondern als Verhältniszahlen zu den Baukapitalien der verschiedenen Projekte. Ist z. B. für ein durch reiches Flachland führendes Projekt die Beitragsverhältniszahl 2, für ein in Bergland führendes Projekt die Verhältniszahl 4 gefunden worden, so will dies nicht sagen, daß wenn für das erstere Projekt 60 000 fl. Beitrag bestimmt sind, auf das zweite ein Beitrag von $2 \times 60\,000 \text{ fl.} = 120\,000 \text{ fl.}$

entfallen würde. Dies wäre zweifellos keine gleiche Behandlung der beiden Projekte; denn das Bergland kann nichts dafür, daß seine Bahnen höhere Baukosten verursachen. Es müßte die Beitragsleistung vielmehr in folgender Weise bestimmt werden: für die Flachlandbahn 10 % des veranschlagten Baukapitals von 600 000 fl. = 60 000 fl., für das Bergbahnprojekt $2 \times 10 = 20\%$ des veranschlagten Baukapitals von 1 500 000 fl. = 300 000 fl.

Zweifellos hätte diese Methode auch ihre Mängel, die vornehmlich in den Mängeln der ihr zu Grunde gelegten Steuerleistungen wurzeln. Aber diese Methode hätte andererseits den zweifellosen Vortheil gerechter zu sein, als die heute bestehenden, und einen Ausgleich zu ermöglichen zwischen den verschiedenartigen und eine verschiedene Berücksichtigung heischenden Verhältnissen der einzelnen Landestheile. Und wenn behauptet würde, daß dadurch der Staat erst recht zu höheren Beitragsleistungen da gezwungen wird, wo eine Aussicht auf Rentabilität in minderm Maße besteht, so muß dies zwar zugegeben werden, aber es besteht trotzdem kein Widerspruch mit der an früherer Stelle erhobenen Forderung möglichster Zurückhaltung der staatlichen Betheiligung an unrentablen Lokalbahnbauten; denn die für diese letzteren erforderlichen höheren Beiträge werden bei Anwendung der vorgeschlagenen Methode zum größten Theile durch die, gegenüber dem hentigen Systeme verminderten Beiträge für rentable Projekte frei und es tritt infolge dessen keine Mehrbelastung des Staates ein. Auch bildet die Durchführung des ersten Vorschlages, d. i. die Betheiligung der Anschlußbahn und damit eine Reduktion des Gesamtanlagekapitals zum Theile eine Voraussetzung.

Was weiter für die Anwendung dieser Methode spricht, ist, daß sie ein Mittel darstellt, um eine im Interesse einseitiger industrieller Entwicklung wirkende Förderung des Lokalbahnwesens zu hindern. Denn es ergibt sich aus der Natur der Sache, daß gerade bei den Lokalbahnen, die eine größere staatliche Unterstützung auf Grund der genannten Methode beanspruchen, in der Regel landwirthschaftliche Interessen in viel höherem Maße in Frage stehen, als industrielle Interessen.

Solange der Staat nicht über Ueberschüsse aus dem Betriebe von Post, Telegraph und Staatsbahnen zu verfügen in der Lage ist, wird er die Mittel zu seiner finanziellen Betheiligung am besten, d. h. unter geringster Inanspruchnahme der Steuerträger durch eine, bereits von verschiedenen Seiten angeregte Ausgabe von tilgbaren Prämienstaatsschuldverschreibungen beschaffen können. Solche Prämienstaatsschuldverschreibungen, die einen Zinsfuß weit unter dem landesüblichen gestatten, und sich bei der Bevölkerung großer Beliebtheit erfreuen, daher auch einen hohen Kurs erzielen dürften, werden es ermöglichen, das Zinserforderniß für diese neuartige Eisenbahnschuld auf das geringste

Mafs zu bringen. Dieses Zinserfordernifs wird durch die eingehenden Zinsen der übernommenen Lokalbahnaktien des weiteren vermindert, zuweilen im Laufe der Zeit ganz aufgehoben werden, und dadurch eine Belastung der Gesamtheit der Steuerträger hintangehalten. — Denn die Betheiligung des Staates hätte in der Regel nur durch Uebernahme von Lokalbahnaktien zu erfolgen, die aus dem Erlöse des Prämienanleihe ns anzukaufen sind. Nur wenn es sich um Bahnen von strategischer Bedeutung handelt, oder nach Lage der Lokalbahn deren künftige Ausgestaltung zur Hauptbahn wahrscheinlich ist, und auf Verlangen der Staatsverwaltung die Normalspur gewählt wird, dürfte ausnahms- und theilweise eine Betheiligung des Staates durch verlorene Beiträge erfolgen.

Solche Prämienanleihen würden vom Staate in Zeiträumen von 5 zu 5 Jahren gemacht, und ihre jeweilige Höhe auf Grund eines, den Zeitraum eines Jahrfünftes ausfüllenden Bauprogrammes bestimmt werden, das in harmonischer Berücksichtigung der Interessen aller Provinzen und Landes- theile aufgestellt werden würde.

Soviel über die Betheiligung des Staates. Schwieriger ist schon die Frage der Regelung der Beitragsleistung durch die Provinzen. Denn der Staat ist nicht nur in der Lage, er ist auch berufen, einen Ausgleich zu bewirken, und gewissermafsen Ueberschüsse reicherer Provinzen für produktive Anlagen in ärmeren und seiner Unterstützung in höherem Mafse bedürftigen Provinzen zu verwenden. Die Provinzen selbst können dagegen solche Ausgleichungen nur in geringem Mafse vornehmen. Und ist eine Provinz z. B. ein dünn bevölkertes, armes Bergland, so wird es ihr unter allen Umständen ganz unmöglich sein, ähnliche Opfer für die Ausgestaltung des Lokalbahnwesens zu bringen, wie etwa eine benachbarte reiche Schwesterprovinz. Was für die letztere Millionen bedeuten, sind für die erstere vielleicht Tausende oder Hunderttausende. Auch ist die Beschaffung der Mittel, die schliesslich auf eine Erhöhung der Landesumlagen herauskommt, in solchen Provinzen um so gefährlicher, als die ohnehin in beständigem Kampfe mit einer kargen Natur stehende Bevölkerung die Steuerlast mit Beziehung auf ihren Besitzstand erklärlicher Weise viel schwerer empfindet, als die Bevölkerung fruchtbarer, dicht besiedelter Niederungen. Endlich tritt noch hinzu, dafs die Kosten von Bahnen in gebirgigem Gelände unvergleichlich höher sind, als bei Bahnen im Flachlande und daher eine wirksame Beitragsleistung viel gröfsere Summen erfordert.

Es ergibt sich daraus, dafs eine allgemeine grundsätzliche Regelung für das Mafs der finanziellen Betheiligung seitens der Provinzen unthunlich sei. Gleichzeitig mufs aber an dieser Betheiligung an sich, prinzipiell festgehalten werden, weil es keinem Zweifel

unterliegt, daß die Provinz einer der zur Mitwirkung an der Entwicklung des Lokalbahnwesens berufenen Interessenten ist. Um diese Mitwirkung nun, und zwar ohne erneute höhere Belastung der Steuerträger zu ermöglichen, wird die Bildung eines Landeslokaleisenbahnfonds für jede Provinz vorgeschlagen.

Die Ausstattung dieses Fonds hat aber nicht durch den Erlös eines Landesanlehens zu erfolgen. Dieser Fonds hätte vielmehr den Charakter einer Spar- und Sammelbüchse zu erhalten, in die alles das fließt, was den Provinzen durch die bereits bestehenden Verkehrsmittel zukommt, sonst in Beziehung zum Verkehrswesen gebracht werden kann und sich von den, die Vortheile einer Entwicklung des Lokalbahnwesens mitgenießenden Kreisen von in der Provinz nicht seßhaften Personen hereinbringen läßt. Dieser Landeslokaleisenbahnfonds würde demnach gebildet z. B.:

1. durch einen der Provinz zuzuweisenden Theil der etwaigen Ueberschüsse aus dem Betriebe der staatlichen Verkehrsmittel;
2. durch die von den bestehenden Eisenbahnen erhobenen Landesabgaben, sowie Antheile der Kreis- und Gemeindeabgaben der Eisenbahnen;
3. durch Zuschläge zu den Kurtaxen der Kurorte des Landes;
4. durch das Erträgniß einer direkten Fremdensteuer, die jede in der Provinz mehr als 3 Tage Aufenthalt nehmende erwachsene Person gegen Bescheinigung, und zwar nicht öfter als einmal jährlich zu entrichten hat (Dienstboten und Arbeiter ausgenommen);
5. durch die Zinserträge der vom Lande übernommenen Lokalbahnaktien;
6. durch den Erlös aus dem etwaigen Verkaufe von Lokalbahnaktien;
7. durch die Zinsen der zeitweise vorhandenen und nicht unmittelbar zu verausgabenden Baarmittel des Fonds;
8. durch Bestände aus etwaigen Ueberschüssen der Provinzialverwaltung;
9. durch jährliche Zuschüsse seitens der Landessparkassen;
10. durch Antheile aus dem Erlöse von, dem Interesse des Fremdenverkehrs dienenden Festlichkeiten und Schausstellungen u. dgl. m.

Uebrigens wird es gewiß allorts strebsame Provinzialbeamte geben, die bemüht sein werden, sich in Auffindung neuer derartiger Quellen hervorzuthun.

Aus diesem Fonds werden keine Zuschüsse in Form verlorener Beiträge ertheilt, sondern er dient ausschließlic dem Zwecke des Ankaufes von Lokalbahnaktien. Für das Ausmaß der Betheiligung der Provinz,

sowie die Anzahl der, von den verschiedenen im Lande zu bauenden Lokalbahnen zu übernehmenden Aktien können die gleichen Verhältnisszahlen genommen werden, wie sie für die staatliche Betheiligung ermittelt worden sind. Die Gesamtbetheiligung innerhalb eines Jahres findet durch die im Fonds jeweilig vorhandenen Mittel ihre natürliche Begrenzung.

Die Betheiligung der Gemeinden kann schliesslich in dem bereits oben unter 2 erwähnten gänzlichen oder theilweisen Rücklafs der von den Eisenbahnen eingehobenen Gemeindeabgaben, sodann in freiwilliger Uebernahme von Lokalbahnaktien bestehen, und endlich kann die Unterstützung seitens der Gemeinden durch Naturalleistungen, unentgeltliche Beistellung von Grund und Boden, Baumaterialien u. s. w. erfolgen. Diese letztere Form ist besonders empfehlenswerth, weil dadurch das Anlagekapital eine weitere Ermässigung erfährt, und die Rentabilitätsaussichten erhöht werden. Derartige Naturalleistungen werden um so leichter da gewährt werden können, wo es sich um Gemeindegut handelt. Aber auch der einzelnen Gemeindemitgliedern gehörige Grund und Boden wird, insbesondere in Landgemeinden, häufig viel leichter durch die Gemeinde selbst, u. A. durch Austausch gegen Gemeindegrund erworben werden können, als dies der Eisenbahnunternehmung möglich wäre.

Würden die gesammten vorstehenden Vorschläge zur Durchführung gebracht, so ist kaum zu zweifeln, dafs sich auch das Privatkapital wieder in höherem Mafse am Zustandekommen von Lokalbahnen betheiligen wird.

Die Erörterung der Frage, welche Förderung dem Lokalbahnwesen durch eine sachgemäfse Organisation seiner Verwaltung und durch das Tarifwesen zu Theil werden kann, liegt aufserhalb des Rahmens der Aufgabe dieser Abhandlung.

Ueber geometrische Eisenbahnvorarbeiten in den Tropen.

Von R. v. Hake.

I.

Die Erwerbung von Kolonien stellt den deutschen Eisenbahnbau vor eine Aufgabe, die ihm bisher fremd war, nämlich in Gegenden, von denen keine Spezialkarten vorhanden sind, auch wegen ihrer räumlichen Ausdehnung vorerst nicht beschafft werden können, die Wahl der bestmöglichen Baulinie zu treffen.

Ein konkreter Zweck, wie der, werthvolle, bereits ausgebildete Handelsplätze mit dem Hafen zu verbinden, liegt leider noch fast nirgends bei unsern tropischen Eisenbahntwürfen vor, ihr Ziel ist vielmehr die allgemeine Erschließung und Entwicklung der neuen Gebiete, noch häufiger aber einstweilen die militärische Bewachung unterworfenen Völkerstämme. Auf jeden Fall sind vorläufig nur Bahnen von minimalen Normalien zweckentsprechend.

Wenn diese Umstände darauf hinzuweisen scheinen, daß die Eisenbahntruppe diese Bauten ganz und gar in die Hand nehme, eine Annahme, die dadurch noch gewaltig verstärkt wird, daß man häufig genug überwundene Völker in Ermangelung sonstiger Objekte für eine Kriegsent-schädigung, zur Leistung der Erdarbeiten wird zwingen können, und daß die Verpflegung und Leitung auch geheuerter Arbeitermassen eine eigentliche Generalstabsaufgabe ist, neben der die specifisch bautechnische sehr zurücktritt; — wenn solche Militärbahnen sehr wohl auch der Landwirthschaft und dem Handel zu gute kommen werden, — so sprechen doch andere Umstände dafür, daß diese tropischen Eisenbahnbauten nicht dem Militärtechniker zufallen werden; wenigstens nur in Ausnahmefällen.

Es wird sich nämlich zeigen, daß auch diese Bahnen in Anbetracht ihrer Länge sehr bedeutende Kapitalien erfordern, und daß sie bei gleicher Sparsamkeit verhältnißmäßig erheblich theurer sein werden, als die von Ziviltechnikern geleiteten Bauten: aus dem einfachen Grunde schon, weil

bei allem, was das Militär in die Hand nimmt, die Aufrechterhaltung der allgemeinen Dienstordnung in erster Linie stehen mufs, unter Umständen also auch ohne jede Rücksicht auf die Oekonomie der technischen Arbeit.

Nun aber wird sich bei der allgemeinen Klage über Unsicherheit der Anlage des Groszkapitals in Europa allmählich doch die Ueberzeugung durchbrechen, dafs die etwa zu wagenden Verluste bei Anlagen in Gebieten unter deutscher Verwaltung kaum so grofs sein können, wie sie es im nichtdeutschen Europa sind, dafs aber doch mittelbar durch Schenkung von Plantagenländereien und Bergbaugerechtigkeiten an die Bahn der Gewinn in den Kolonien ein sehr viel versprechender sein dürfte. Das Privatkapital, dessen Zusammenflufs allein im Stande sein würde, grofsartige Eisenbahnsysteme herzustellen, würde nicht in der Lage sein, sich dem Militärfiskus anzuvertrauen, weil demselben seinem Wesen nach der Rentabilitätszweck nie der Hauptzweck sein und er sich keiner aufsermilitärischen Kontrolle unterwerfen kann.

Von Staatsbahnbauten, wie sie bei uns die Regel sind, braucht hier nicht gesprochen zu werden, weil hierzu bis jetzt keine Anregung bekannt geworden ist.

Jede Bahn, die von der Küste ins Innere führt, dient der Entwicklung des Landes, meist auch, obwohl in zweiter Linie, dem strategischen Interesse; man wird also die Linien zuerst bauen, welche die sicherste Rentabilität versprechen. Die Privaten, die dabei ihr Geld aufs Spiel setzen, werden sich ihren, dem Staate geleisteten Dienst, durch irgendwelche Beihilfe von diesem vergüten lassen, werden aber dennoch nur solchen Linien ihr Vertrauen schenken, die mit sehr geringem Kostenaufwand herzustellen sind.

Wie schon angedeutet, werden nur schmale Spuren gewählt werden, da der erste Verkehr nicht sehr erheblich sein kann. Da nun

1. die Arbeit, so zu sagen, sich mehr in die Länge als in die Breite und Tiefe erstrecken wird;
2. alle kostspieligen Bauwerke vermieden werden müssen, während doch das Gelände ganz ausserordentliche Hindernisse bietet; und da
3. die Unterhaltung von zugereisten Technikern nebst Hilfspersonal mitten in der tropischen Wildnifs ungleich kostspieliger ist, als in unseren mit Gasthäusern versehenen Gegenden, so ergibt sich:
 - a) dafs sich die prozentuellen Kosten der Tracirung unverhältnismäfsig hoch gegenüber dem eigentlichen Bau herausstellen werden,
 - b) dafs die blofse Kenntnifs der Vorgänge, um die es sich handelt, wie man sie etwa auf Akademien erlernen kann, das aller-

geringste ist, was man vom Traceur erwarten muß, daß ihm vielmehr eine auf praktischer Uebung beruhende Geschicklichkeit und richtige Vorstellung von den Dingen, die ihm begegnen werden, auf die er also sich vorzubereiten hat, innewohnen muß, die Linie zu wählen, und

- c) daß man alle, auch die kleinsten Mittel in Betracht ziehen muß, die Feldnotizen zu vereinfachen und so einzurichten, daß sie ohne Zeitverlust erbracht werden können.
- d) daß man der Kunst zu lagern, einschließlic aller das Bestehen der Europäer ermöglichenden Lieferungen, eine größere Aufmerksamkeit zu schenken habe, als es bei den gewöhnlichen Afrikareisenden nöthig ist.

II.

Der wissenschaftliche Sinn der Deutschen verführt sie im allgemeinen zu der Annahme, daß, wenn nur die höheren Gesichtspunkte richtig aufgefunden seien, das Ergebniss jeder wissenschaftlichen Arbeit, also auch einer Terrainstudie zum Zweck des Eisenbahnbaues, schon verbürgt sei. Dieses Vorurtheil glaubt Verfasser, was die geometrischen Eisenbahnavorarbeiten in den Tropen anbetrifft, nachdrücklich bekämpfen zu müssen. Es soll zwar damit nicht geleugnet werden, daß solche Gesichtspunkte zur Klärung der Gesamtlage sehr wichtig sind, aber in einem philosophisch gebildeten Volke, wie es das deutsche ist, ermangelt die Gabe des Generalisirens viel seltener, als die auf Erfahrung beruhende Kenntniss, die richtige Schätzung der verschiedentlichen Vorkommnisse bei der Arbeit, und die Bereitschaft von geistigen Hilfsmitteln zu ihrer Ueberwindung.

Ein Mann, der, ohne je eines Pferdes Rücken unter sich gefühlt zu haben, alle Werke der niederen und höheren Reitkunst studirt hätte, würde den Versuch, ein junges Vollblut zu besteigen, bald bereuen müssen! So ist es mit dem Traciren in der Wildniss eben auch. Es will von einem zum andern übertragen und so allmählich erlernt sein.

Es würde zu weit führen, die Terrainhindernisse zu schildern, mit denen die Wahl der Linie, in Afrika wenigstens, zu kämpfen hat. Im allgemeinen ist es das verdeckte Terrain, welches alle Vorbereitungen, die darauf abzielen, etwa von hohen Punkten (Bergen, Bäumen) das Ganze zu übersehen, als unpraktisch erscheinen läßt. Die Pfade der Eingeborenen wickeln sich sehr stark, oft ohne erkennbare Veranlassung, und man muß froh sein, wenn man den Kompafskurs von einem Defilee zum andern ermittelt, um im allgemeinen ihm zu folgen.

Parkartige Vegetation, unterbrochen von Sawannen, dürfte die häufigste Signatur des Terrains sein. Die Dornheckenbildung durchzieht längs der ausgetrockneten Wasserläufe die Thäler in großer Breite und ist außerordentlich mühsam nur zu beseitigen. Ein ganz abscheuliches Hinderniß sind die Termitenhügel, Kegel von 5 m und mehr Höhe, häufig in Gruppen auftretend. Sie geben der Picke schlecht nach, sind also nicht wie ein Baum zu beseitigen, hindern aber doch den Durchblick. Der eigentliche Urwald ist seltener, verlegt aber den Zugang zu den besten Gegenden. Es ist nicht nur die Dicke und Härte der Bäume, die der Axt viel Arbeit macht, sondern auch das zähe Lianengewebe, welches erst auf den höchsten Baumzweigen aufgesucht und gekappt werden muß, ehe man es über der Wurzel angreifen kann, und dann noch zu zerstückeln ist, um bei Seite geschafft zu werden.

Da es sich um den Kopf einer nur 10 m breiten Linie handelt, helfen allzuviel Hände auch nichts; es muß eben Geduld in Vorrath sein. Aber gar häufig hilft Geschicklichkeit die zeitraubendsten Hindernisse vermeiden, wenn nur das System des Allignirens beweglich genug dazu ist.

Man sieht dort auf den ersten Blick, daß es nicht angeht, wie hier zu Lande, vorweg die Winkelpunkte mit Wiepen zu bezeichnen. Das ist praktisch, wo eine Generalstabskarte vorhanden ist, auf der die Linie schon bestimmt werden konnte und nun vom Geometer im Felde nur rekonstruirt zu werden braucht.

Wollte man den Faktor Zeit ganz außer Betracht lassen, so würde man ja, etwa in Breite von 1 km das Gelände nivellistisch aufnehmen und nun die Linie auf der Karte auswählen können. Allein eine solche Eisenbahnvorarbeit würde wahrscheinlich mehr kosten als die Bahn selbst.

Die beste generelle Vorarbeit¹⁾ zunächst wäre die, daß ein Sachverständiger von sehr treuem Ortsgedächtniß das ganze Gelände mehrmals, einfach mit der Boussole, durchginge, sich — freilich eine unglaublich schwierige Sache! — einzelne Punkte im Terrain markirte, und — daß dann dieser selbe Herr mit dem Theodolithen die speziellen Vorarbeiten, d. i. die definitive Absteckung der Linie bewirkte.

Da aber die generellen Vorarbeiten wesentlich auch dazu dienen, dritten Personen ein Urtheil über die Ausführbarkeit der Trace zu verschaffen, so muß diese Begehung durch einige astronomische Festlegungen für die Horizontalprojektion und einige Querprofile mit dem Barometer darstellungsfähig gemacht werden. Generelle Längenprofile sind angebracht

¹⁾ Bei der von ihm 1887 angetretenen Eisenbahnexpedition konnte Verfasser nicht seine eigenen Ideen über generelle Vorarbeiten verwirklichen, da seine, nicht von ihm selbst beschaffte Ausrüstung dazu, ihm dies versagte.

zur Darstellung kurzer Strecken, die von solcher Schwierigkeit sind, daß ihre Ausführung noch fragwürdig erscheint, wie z. B. in der Klamm eines Bergstromes. Distanzmesser und Schrittmesser sind ein unpraktischer Ballast, weil der Ausführende sich nicht auf die kostspielige Klärung von Linien einlassen kann, die später doch mehr oder minder variirt werden müssen. Er muß sich auf seine Schätzung der, wenn auch nicht in der graden, durchschrittenen Entfernung verlassen können, die er besser noch durch schriftliche Notizen, als durch eine Topographie festlegt, die doch nur äußerst vage und irthümerweckend sein kann.

Die Schrift läßt sich so fassen, daß sie wahr bleibt, die Graphik stellt Zusammenhänge dar, die nur Vermuthungen sein können, muß also gelegentlich lügen, wovon selbst die besten afrikanischen Topographien nicht freizusprechen, und deshalb für Eisenbahnzwecke nur mit größter Vorsicht zu gebrauchen sind. Eigentliche geschlossene Längenprofile sollte man daher von vorläufigen Vorarbeiten in tropischen Gegenden garnicht erwarten.

Es war oben unter c) auf eine Kunst zu lagern hingewiesen, vielleicht befremdlicher Weise! Allein gerade in Verkennung dieser wichtigen Angelegenheit werden in den Vorausbestimmungen, die doch in der Regel in Europa getroffen werden, die verhängnißvollsten Fehler gemacht. Besten Falls wirkt dabei eine berühmte Persönlichkeit mit, die Afrika touristisch, also unter ganz andern Bedingungen durchreist hat, als es dem ausführenden Geometer bevorsteht. Der letztere ist gebunden, unmittelbar an dem Punkte zu leben, wo die „beste Trace“ ihn hinführt.

Zum leben gehört Wasser. Wie weit ist das Wasser? Kann er für sich und seine Karawane auch innerhalb eines halben Tagemarsches das Wasser herbeischaffen lassen? — In den meisten Gegenden Afrikas wird dies außerhalb der Regenzeit sehr schwierig sein. — Eine ähnliche Frage entsteht wegen der Wege zur Arbeit mit Bezug auf die Theilung des Tages in zwei gleiche Hälften durch die Mittagsruhe, welche auf die Dauer auch von den Eingeborenen nicht wohl entbehrt werden kann. Der Weiße kann ohne sein Zelt weder speisen noch rasten. Wenn also der Stand seiner Arbeit nur 3 km vom Lager entfernt ist, so wird der Arbeit die Zeit und die Kraft entzogen, die für einen Marsch von 12 km erforderlich ist.

Das Rücken des Lagers muß also sehr häufig stattfinden. Will man den Thatsachen, wie sie sind, in die Augen schauen, so wird man die Frage schon in der Vorbereitung lösen durch Annahme eines vertrauenswerthen europäischen Kochs, der die ganze Lagerordnung besorgt, und in Bezug auf die Verrechnung der Vorräthe und deren rechtzeitige Ergänzung alle Verantwortung eines Verwalters trägt. Einen solchen vorausgesetzt, lassen sich Vorkehrungen treffen, die Mittagspause an der Arbeitsstelle abzuwarten.

Nationen, welche im Kolonisiren nicht so neu sind wie wir, haben natürlich den Werth dieser Arbeitstheilung längst erkannt.

III.

Man wird zugeben müssen, daß die hier nur angedeuteten Verhältnisse sehr genau aus der Praxis bekannt sein müssen, ehe man zu höheren Gesichtspunkten über die Instruktion von geometrischen Eisenbahnvorarbeiten in den Tropen gelangen kann.

Wenn man daher im eigenen Lande keine Veranlassung hatte, sich auf Vermessungen in der Wildniss einzurichten, wird es nicht mehr als verständig sein, sich nach dem Verfahren zu erkundigen, zu dem andere Völker im Laufe der Jahrzehnte gelangt sind, die eine alte und erfolgreiche Praxis in der Eisenbahnkolonisation hinter sich haben.

Dies sind entschieden die Engländer und Amerikaner. Die ersteren freilich bei weitem überflügelt durch die letzteren, und zwar deswegen überflügelt, weil bei ihnen noch ein anderes, höheres Ingenieurelement bei dem Ausbau dieses Traceursystems mitgewirkt hat, die Deutschen, — und weil, die nicht zur Ausführung gekommenen mitgerechnet, sich die ganze übrige Welt nicht soviel Eisenbahnvorarbeiten geleistet hat, wie die Vereinigten Staaten. Da Verf. die hier stark in den Vordergrund zu stellende Lehre von der „Oekonomie des Heerzuges“ in den drei deutschen Feldzügen als Fachoffizier Gelegenheit hatte praktisch zu erproben und später sich längere Jahre bei Eisenbahngesellschaften, wie der Union Pacific Railway, als sie ihre nördlichen Zweige ausbaute, und die Denver & Rio Grande Railway im Süden, als Traceur beschäftigt hat, und da er, von dort zurückgekehrt, 1887–88 Chef der Eisenbahnexpedition in Ostafrika war, kürzlich aber einen, wenn auch nur kleinen, doch recht schwierigen Theil der Usambaralinie tracirt hat, so glaubt er zur Sache legitimirt zu sein, wenn er die aus seinen Erfahrungen abgeleiteten Ansichten über die theilweise Annahme amerikanischer Grundsätze in unseren Kolonien zur Erörterung stellt, so zwar, daß er die Einfachheit derselben durch seine eigene Arbeit noch um ein Wesentliches zu übertreffen unternimmt.

Schulmäßsig lernen, wie hier, kann man freilich in Amerika nichts. Selbst unter den ersten Ingenieuren wird man keinen finden, der eine prinzipielle Erklärung von dem, was er thut, abgeben kann; man kann sich nur ganz allmählich die Sache absehen, und, nach deutscher Weise die inneren Gründe des auffallend praktischen Verfahrens erforschend, den Weg finden, wie solche für uns nutzbar gemacht werden könne.

So stark dort in den Bauwerken nach unseren Begriffen gefuscht wird, so wenig ist davon in den Vereinigten Staaten beim „Survey“ die

Rede. Nirgendwo ist die Verbindung von Präzision und Schnelligkeit der Arbeit so zum Gegenstand sportsmäßigen Ehrgeizes geworden, als gerade in dem Eisenbahndorado, dem „Far West“, und diesem Sport entsprechend ist auch die Einrichtung der Instrumente, für die sich ein festes Schema ausgebildet hat, einfach, solid, namentlich aber der menschlichen, zu Fehlern geneigten Natur in jeder Beziehung zu Hilfe kommend.

Der Transit (Repetitionstheodolith) spielt eine weit größere Rolle als bei uns. Seine Aufstellung wird zur Virtuosität gemacht, wohingegen der Winkelspiegel als zu unsicher gänzlich unbenutzt bleibt. Charakteristisch ist

1. daß ersterer mit 4 statt mit 3 Schrauben horizontirt wird, theils weil dies um $\frac{1}{3}$ schneller geht, theils weil es handlicher ist, die Thätigkeit der Hände nicht zu ändern.

2. Um den Raum im Centrum der Kreistheilung für einen großen sehr vollkommenen Boussolenapparat zu sparen, fällt die Dosenlibelle weg. Der Horizontirung dienen 2 rechtwinklig zu einander stehende Röhrenlibellen.

Die Magnetenadelweisung wird zur Kontrolle bei allen Polygonzügen ebenfalls notirt, wodurch gröbere Fehler sofort an Ort und Stelle entdetkt werden.

3. Das Teleskop ist, wie auch beim Lewel (Nivellirinstrument) stets terrestrisch, weil es so für die Orientirung über allerlei Vorkommnisse im Terrain bequemer ist. Dieser Vortheil wird also höher geschätzt, als die theoretisch größere Helligkeit des astronomischen.

4. Größere Transits sind mit einem „Solarattachement“ versehen, ein bei uns unbekanntes, weil durch die Landestriangulation überflüssiges Hilfsmittel, zu jeder Tageszeit den wahren Norden und damit die örtliche Deviation zu finden.

5. Die Kreistheilung ist nicht, wie bei uns gebräuchlich, auf 0° bis 360° numerirt, sondern nach rechts und links von 0° bis 180° .

Hierdurch sind alle Subtraktionen, die bei der Drehung nach links nothwendig wurden, überflüssig gemacht. Man liest den Winkelwerth stets direkt, für das Arbeiten mit Polarkoordinaten fast unentbehrlich.

Wer je mit solchem Instrument tracirt hat, wird die Anwendung unseres Theodolithen für allgemeine Vermessungszwecke wohl als begründet verstehen, für alle eisenbahnbaulichen Zwecke aber wie eine Rückkehr vom Hinterlader zum Vorderlader empfinden.

Nur mit einem solchen Instrument wenigstens konnten die Amerikaner zu jenen Prinzipien bei der „location“ (speziellen Vorarbeiten) gelangen, welche die Tracirung so ungeheurer Strecken durch die Wildnis mit verhältnißmäßiger so geringen Unkosten ermöglichte.

Dieselben Prinzipien gewinnen aber in unseren Kolonien nur noch eine höhere Beachtung, weil die tropische Natur mehr Widerstände bietet, die Unterhaltung der Europäer im Urbusch noch schwieriger und kostspieliger ist. Wenn es mir gelingen sollte, diese Prinzipien richtig zu kennzeichnen, so sind es folgende:

- a) Ausgedehnte Vollmacht des Ausführenden, der nur gemäß allgemeiner Direktiven zu handeln hat;
- b) Fertigstellen des Längennivellements unmittelbar hinter der Absteckung der Linie, sodafs allabendlich im Zelt ein Versuchesgefälleprojekt aufgetragen werden kann. Ungefähre Veranschlagung der Massen und unter Umständen Aenderung der Linie, bevor die Feldarbeit fortgesetzt wird.
- c) Durch diese Unmittelbarkeit der Entscheidung über die Linie werden die großen Kosten umgangen, die eine spätere abermalige Ausreise erfordern würde;
- e) uneingeschränkte Anwendung von Krümmungen zur Umgehung von Hindernissen. Besser auch ein häufig gebrochenes Alignement als ein häufig gebrochenes, wohl gar todes Gefälle;
- d) Topographie nur als eine auf die Achse bezogene durch Schätzung erworbene Skizze zu behandeln, welche namentlich die Drainirung des Terrains erkennen läßt;
- e) ökonomisches Prinzip: Beste Beköstigung aller Mitglieder der Truppe in drei täglichen Mahlzeiten durch einen Beamten der Gesellschaft.

Das technische Princip c) bedarf unserer näheren Erläuterung:

Es würde nach unserer, hierzulande natürlich völlig gerechtfertigten Art und Weise, die Linien abzustecken, der Zeit nach ganz unmöglich sein, die Richtung der Linie so häufig zu wechseln, wie es die Amerikaner thatsächlich thun. Bei ihrer Einrichtung des Transit ist es indessen eine Leichtigkeit. Die Berechnung der Kurvenelemente ist nämlich wesentlich dadurch erleichtert, dafs sie zur Charakteristik der Krümmung nicht den Halbmesser wählen, sondern den halben Centriwinkel, welcher zu demjenigen Kreisbogen gehört, dessen Sehne eine Kettenlänge bildet.

Auf diesem überaus glücklich gewählten Prinzip läßt sich — wie ich mir zu zeigen erlauben werde — eine auf den ganzen Gang der Vorarbeiten wirkende Vereinfachung der Absteckung herleiten, die in den Tropen namentlich ganz unerläßlich ist.

Es braucht also nur der Winkelwerth, z. B. $0^{\circ} 30'$ durch Schätzung bestimmt zu sein, um von einem beliebigen Punkt aus, am besten von

einem Stationspunkt aus, diesen Winkelwerth so oft wie erforderlich (z. B. $0^{\circ} 30'$ — $1^{\circ} 0'$ — $1^{\circ} 30'$ — u. s. w.) auf dem Horizontalkreis abzusetzen. Der Bleistift ist hierbei völlig entbehrlich. Irrthümer können kaum vorkommen. Freilich wird der einzuschreibende Halbmesser dann keine runde Zahl sein, allein dies ist doch lediglich Gewohnheitssache. Die Feldarbeit ist die kostspieligere, das Bureau muss also nachstehen.

Wenn ich hier empfehle, einen Stationspunkt, oder wenigstens ein Kettenende zum Bogenanfang, womöglich auch solches zum Bogenende zu machen, so verbessere ich bereits den Amerikaner, der, gerade wie wir, erst bis zum Intersektionswinkelpunkt misst, dann diesen Winkel aufnimmt, nun erst die Bogenelemente berechnet und zum Bogenanfang eine gebrochene Zahl (z. B. Stat. 117 + 1.63) erhält, was ihn wieder zur Ermittlung des abzusetzenden Winkelwerthes für das Stück Polarkoordinate bis zum nächsten Kettenende nöthigt.

Ist der Intersektionswinkelpunkt ohne weiteres zugänglich, so mag man immerhin dieses zeitraubende Verfahren zur Kontrolle nachträglich anstellen. Ich halte sie für entbehrlich, da sich die Bogenlänge und der Intersektionswinkel aus der Stationirung ergibt, eine genügende Kontrolle bei Aufstellung auf dem Bogenende aus der Vergleichung des neuen Kompaßkurses mit dem vorigen entfällt, und da dann Radius und Tangente ganz gleichgültige Werthe sind, die man sich allenfalls später auf dem Bureau ausrechnen kann.

Theoretisch kann allerdings der Einwand erhoben werden, daß man doch ohne den vorher aufgenommenen Winkel, den angenommenen Radius u. s. w. nicht wissen könne, wo der B. A. zu liegen komme; allein es ist die Schätzung, die ich meine, sehr leicht durch Uebung zu erwerben.

In Amerika ist die 100 Fufs-Kette (Stationslänge) üblich, für unser Metermaß würde ich (wegen der halben Stationen!) eine 25 m Drahtgliederkette, welche wie die amerikanische in Handgriffen endet, empfehlen. Die Kettenstöcke sind nämlich für Polarkoordinaten sehr hinderlich.

Nur 2 Fluchtstäbe dürfen in Thätigkeit sein, d. i. einer vor dem Theodolithen und einer hinter demselben. Jedes Mehr kann nur Irrungen erzeugen.

Da nun von dem Fortschreiten des Theodolithen das der ganzen Arbeit abhängt, so ist nun erst die Truppe in der Lage Terrain zu gewinnen und schweren Hindernissen, die meist auch für den Bau solche sind, auszuweichen. Ein Beispiel: Eine Schlucht vor mir nöthigt mich, bei St. 102 + 75 (etwa mit rad. 800) nach rechts zu biegen, ich bin aber vorläufig rechts durch einen 5 m dicken Baobab behindert, und genöthigt mit $0^{\circ} 40'$ (rad. 1074) zu beginnen; nach den ersten 3 Ketten aber wird links ein Termitenhügel

hinderlich, ich fahre also 6 Ketten mit $1^{\circ} 10'$ (rad. 614) fort, bis mich solche Hügel rechts wieder behindern, und mich nöthigen, den Bogen auf $0^{\circ} 30'$ (rad. 1432) zu verflachen. Nach 21 Ketten vom ersten B. A. an, scheint es mir, dafs ich den beabsichtigten Kurs erreicht habe. Ich wechsele das Instrument auf diesen Punkt und bestimme den neuen Kurs, den ich vom alten um $29^{\circ} 58'$ abweichend finde. Kopfrechnend finde ich, dafs ich: $2 [(3 \times 0^{\circ} 40') + (6 \times 1^{\circ} 10') + 12 \times 0^{\circ} 30')] = 30^{\circ} 0'$ bei 525 m Bogenlänge nach rechts abgebogen bin. Ich habe also wahrscheinlich gar keinen Winkelfehler begangen, kann aber, wenn ich peinlich sein will, die betreffenden Sehnen mit der Kette zur Kontrolle nachmessen lassen; eine sehr leichte Mühe, denn alle Absehlınien waren bereits geklärt.

Hätte ich nun für diese Bogen die Winkelpunkte erst aufsuchen wollen, welche ja gerade hinter den Hindernissen versteckt liegen, so hätte ich mit der ganzen, täglich 150 bis 200 „*u*“ kostenden Truppe, mindestens die fünffache Zeit verbraucht, und dabei ein viel unsichereres, weil vielfach indirekt erworbenes, Resultat erhalten.

Keine gröfsere Ersparnis aber, als die eines Zeitverlustes, der sich häufig wiederholt! denn, Zeit bedeutet in den Tropen nicht nur Geld, sondern auch Gesundheit, Leben; ich darf also wohl aus gutem Grunde diese meine Methode empfehlen! Eine Tabelle ist dazu nicht erforderlich. Nur damit die Gewöhnung hinsichtlich der Radien überwunden werde, gebe ich nachstehende Tabelle:

Für die Kette von 20 m		Für die Kette von 25 m	
Halber Zentriwinkel	Radius, m	Halber Zentriwinkel	Radius, m
$0^{\circ} 10'$	3 437,6072		
$0^{\circ} 20'$	1 718,8036	$0^{\circ} 20'$	2 148,5046
$0^{\circ} 30'$	1 145,8693	$0^{\circ} 30'$	1 432,3364
$0^{\circ} 40'$	859,4739	$0^{\circ} 40'$	1 074,3464
$0^{\circ} 50'$	637,6024	$0^{\circ} 50'$	859,5297
$1^{\circ} 0'$	572,9346	$1^{\circ} 0'$	716,3076
$1^{\circ} 10'$	491,1350	$1^{\circ} 10'$	613,9187
$1^{\circ} 20'$	429,7563	$1^{\circ} 20'$	537,1954
$1^{\circ} 30'$	382,0147	$1^{\circ} 30'$	477,5176
$1^{\circ} 40'$	343,8198	$1^{\circ} 40'$	429,7748
$1^{\circ} 50'$	312,5719	$1^{\circ} 50'$	390,7226
$2^{\circ} 0'$	286,4673	$2^{\circ} 0'$	358,1662
		$2^{\circ} 10'$	330,6366
		$2^{\circ} 20'$	307,0272
		$2^{\circ} 30'$	286,5723

Eine besondere Sorgfalt ist darauf zu verwenden, Bogen-Anfang und -Ende durch Pfähle, die auferhalb des späteren Baues eingetrieben werden, festzulegen und den Theodolithen nicht eher aufzuheben, bis die Lage dieser Pfähle eingemessen, eingewinkelt und nach dem Kompaß bestimmt ist.

Dies ist überhaupt die präziseste Art, diese wichtigen Punkte für die häufige Rekonstruktion beim Bau zu sichern.

Fragt man sich aber, weshalb man nicht schon längst auf eine ähnliche Art und Weise der Kurvenabsteckung in unserem Kulturlande gekommen sei, so finden wir eine Antwort, aufer in der geringeren Anwendung von Kurven, in dem Umstande, daß der Feldbau die seitlichen Pfähle nicht würde schonen können, während sie in der Wildnifs unberührt bleiben. Es ist also bei uns die Ermittlung und Befestigung des Winkelpunktes praktisch unerläßlich.

Das Längennivellement ist unmittelbar auf der eben abgesteckten Achse zu erheben. Da sich die allgemeinen Lagerkosten nicht bezahlt machen, und die günstigen Jahreszeiten nicht würden ausnutzen lassen, würde es unpraktisch sein, auch diese Arbeit durch den Traceur ausführen zu lassen.

Ich empfehle hier keineswegs amerikanische Methoden. Für unser Metermaß ist die Selbstablesungslatte die geeignetste, und man sollte endlich davon Notiz nehmen, daß man dergleichen einstellbare¹⁾ bereits erfunden hat, sodafs der Nivellist die Kote schon von der Latte ablesen, und unmittelbar ohne weitere Rechnung in sein Feldbuch eintragen kann.

Dies wird namentlich den Zahlenkram der Querprofile bedeutend vereinfachen, und den Nivellisten in den Stand setzen, hinter der zeitraubenden Arbeit des Traceurs in gesonderten Heften notirend, Längen- und Querprofile, letztere nur 10 bis 20 m breit fertig zu stellen.

Der dem Nivellisten folgende Topograph muß mit ersterem Verbindung halten, um gelegentlich über den Zug der Entwässerung von ihm örtliche Erhebungen zu entlehnen.

IV.

Für eine im äquatorialen Afrika die speziellen Vorarbeiten ausführende Truppe habe ich durch das vorbeschriebene nun genügend motivirt, daß sie folgende Ordre de bataille annehmen müsse:

¹⁾ Verfasser erfuhr von [dieser Thatsache erst durch das kaiserl. Patentamt, das sein eigenes Patentgesuch mit Hinweis auf eine ältere Erfindung abschlug, die das Problem freilich ebenfalls gelöst hatte, aber leider in so unvollkommener Form, daß sie so für den Praktiker nicht annehmbar ist.

	Weifse	Eingeborene
1.	1 Traceur (Theodolith) 1 Assistent (v. Fluchtstab) 1 Assistent (Pfahlbeschreiber) 1 Assistent (h. Fluchtstab)	1 Instrumententräger 30 Holzhauer 1 Aufseher 2 Kettenleute 1 Zimmermann 3 Pfahlträger
2.	1 Nivellist 1 Assistent (Lattenhalter muß ein Weißer sein, da der Eingeborene die Pfähle nicht ablesen kann)	1 Instrumententräger 1 Lattenträger
3.	1 Skizzeur (Topograph)	2 Abschreiter
4.	1 Verwalter (Schiffskoch)	2 Gehilfen 1 Karavanenführer 30 Träger (zum Heranschaffen von Wasser und Lebensmitteln, sowie zum „Rücken“ des Lagers)
	8 Europäer	75 Eingeborene

Vorausgesetzt sei, daß auch die Assistenten Fachleute, zum mindesten Eleven seien. Das verbürgt einestheils den leider nur zu oft nothwendig werdenden Ersatz, andernteils bessere Kameradschaft. Anderweitige Personen würden auch ihren Unterhalt verlangen. Es ist aber ein Leidwesen für den Traceur, nebenher noch mit dem Mißmuth interesseloser Menschen kämpfen zu müssen, während junge Fachmänner bei getreuer Ausführung auch niederer Bedienstungen am gründlichsten die Traceurkunst erlernen, die doch zu $\frac{2}{10}$ auf Erfahrung und Routine beruht.

Daß 8 Europäer nöthig sein sollten, statt etwa 3 oder 4, erklärt sich aus dem Vortheil der Arbeitstheilung und der Erfahrung, daß bei allen geometrischen Arbeiten die Exposition sehr viel Zeit weg nimmt, diese also gehörig ausgenutzt werden muß.

Acht Mann leisten nicht blofs das Doppelte, sondern das Vierfache von dem was vier Mann leisten, während in der Wildnifs der Unterhalt von acht Mann nicht viel mehr kostet, als der von vier Mann.

Der Anschluß von Botanikern u. s. w., wohl gar Sportsleuten, ist aus disziplinarischen Gründen ernstlich zu widerrathen. Die Jagd in den Tropen ist etwas so zeitraubendes oder selten lohnendes und bringt so viel störendes Ungemach mit sich, dafs sie am besten untersagt wird; eine Entsagung, die nicht schwer ist, denn jedes Lager verscheucht alles Wild.

* * *

Die vorstehenden Ausführungen sind das Ergebnifs von Gelegenheitserfahrungen, zu denen nicht jedermann beliebig gelangen kann. Dennoch liefs es sich als kürzester, billigster Weg zu einem jetzt hochwichtigen Ziel zu gelangen, mathematisch erweisen, und auf diesen Nachweis allein kann Verfasser seine Autorität gründen.

Die Güterbewegung auf den russischen Eisenbahnen im Jahre 1892 gegenübergestellt den Jahren 1882 und 1889 bis 1891.

Von
Dr. Mertens.

Der 36. Band des statistischen Sammelwerkes, das vom Ministerium der Verkehrsanstalten schon seit mehreren Jahren regelmässig herausgegeben wird, zerfällt in 2 Theile, von denen der erste Mittheilungen über die Güterbewegung auf den Eisenbahnen, der zweite über die Güterbewegung auf den Binnenwasserwegen enthält. Für jeden der beiden Theile sind die Endergebnisse in einer sauberen und gut übersichtlichen graphischen Tafel zusammengefasst.

Hier interessirt der erste Theil dieses 36. Bandes, nämlich die Güterbewegung auf den Eisenbahnen.

Die vom Ministerium bearbeitete Statistik hat sich von jeher im einzelnen nur mit 12 Artikeln beschäftigt und über die Bewegung dieser eingehendere Mittheilungen veröffentlicht; hierher gehören: Weizen, Weizenmehl, Roggen, Roggenmehl, Hafer, Gerste, Salz, Nafta und Naftarückstände, Petroleum, Steinkohlen, Brennholz, Bauholz. Alle übrigen Güter werden nur in einer allgemein gehaltenen Uebersicht zusammengefasst, sodass ein näheres Eingehen auf die Bewegung dieser nicht möglich ist, wenngleich mehr als $\frac{2}{5}$ aller Gütermengen auf dieselben entfallen, denn die vorausgezählten 12 Transportgegenstände umfassten im

J a h r e				
1882	1889	1890	1891	1892
63,3 %	60,9 %	58,0 %	59,6 %	58,4 %

der gesammten Güterbewegung.

Es stellt sich hiernach die Veröffentlichung des Ministeriums mehr als ein Nachweis über die Bewegung der hauptsächlichsten Erzeugnisslands, als über die Güterbewegung überhaupt dar.

Von diesem beschränkteren Gebiete aus müssen denn auch die nachfolgenden Mittheilungen beurtheilt werden.

	1882	18-9	1890	1891	1892
	Millionen Pud				
Der gesammte Güterverkehr umfasste . .	1 374	1 332	1 967	1 957	1 942
Hiervon entfielen:					
a) auf den Lokalverkehr der einzelnen Bahnen	803	1 069	1 205	1 134	1 110
b) auf den direkten Verkehr	571	863	762	823	832
Vom direkten Verkehr					
stammten von ausländischen Stationen her	20	17	16	11	10
waren für ausländische Stationen bestimmt	56	67	48	53	33

Es können diese letzteren Zahlen natürlich nicht als Maßstab für den Waarenaustausch mit dem Auslande gelten, denn sie geben nur die Mengen an, die direkt zwischen 2 Eisenbahnstationen zur Beförderung gelangt sind. Um ein annähernd zutreffendes Bild darüber zu erhalten, mit welchen Mengen der Auslandverkehr an dem gesammten russischen Güterverkehr betheiligt ist, müssen die Gütermengen, die von den Grenzstationen empfangen (Export) und die von ihnen versandt (Import) worden sind, in Rechnung gezogen werden. Allerdings werden die Zahlen für den Export nur annähernd den gesuchten Nachweis erbringen, weil der Verbrauch an den Grenzpunkten hierbei unberücksichtigt bleibt. Aber auch unter dieser Einschränkung sind die Angaben noch immerhin beachtenswerth.

	1882	1889	1890	1891	1892
	Millionen Pud				
Es ergibt sich für die Grenzpunkte:					
ein Empfang von	339	589	577	557	362
„ Versand „	173	238	240	236	220
und verbleibt für die Stationen im Innern des Reiches:					
ein Empfang von	1 035	1 342	1 390	1 400	1 580
„ Versand „	1 201	1 694	1 727	1 721	1 722
Von der gesammten Güterbewegung an den Grenzpunkten entfallen auf:					
das Baltische Meer . . . im Empfang	169	176	178	167	136
„ „ „ Versand	65	57	60	51	51
das Schwarze Meer . . . im Empfang	64	246	259	246	107
„ „ „ Versand	25	67	69	72	45

	1882	1889	1890	1891	1892
	Millionen Pud				
das Asowsche Meer . . im Empfang	37	70	58	56	60
„ Versand	9	13	12	16	22
die preussische Grenze . im Empfang	70	81	70	76	53
„ Versand ¹⁾		86	84	86	91
die österreichische Grenze im Empfang	70	14	12	11	6
„ Versand	75	10	11	6	7
die rumänische Grenze . im Empfang	75	8	1	1	1
„ Versand		5	5	5	4
¹⁾ Dazu bemerkt der statistische Bericht, dafs von den importirten Mengen auf Steinkohlen entfallen	—	58	54	60	62

Hieraus geht hervor, dafs an dem gesammten Güterverkehr der Empfang und Versand der Grenzpunkte theilnimmt:

	1882	1889	1890	1891	1892
der Empfang mit	24,6 %	30,4 %	29,3 %	26,4 %	18,4 %
„ Versand „	12,6 „	12,3 „	12,2 „	12,0 „	11,3 „

es hat somit die Menge der Güter, die für den Export bestimmt gewesen sind, regelmäfsig abgenommen.

Aus dieser gedrängten Uebersicht über die Güterbewegung der letzten 11 Jahre läfst sich ja wohl entnehmen, dafs gegenüber dem Jahre 1882 eine Hebung des Gesamtverkehrs stattgefunden hat, aber seit 1889 ist fast ein Stillstand eingetreten, eine Thatsache, die ganz besonders an den Zahlenreihen hervortritt, die den Versand nach Stationen im Innern des Reiches darstellen und die mit Rücksicht auf die Entwicklung des Eisenbahnnetzes und der fortschreitenden Entwicklung der Industrie, namentlich des Abbauens der mineralischen Reichthümer des Landes eine auffallende Erscheinung ist. Nebenher kann es nicht unbemerkt bleiben, dafs die Einfuhr aus dem Auslande (Versand der Grenzpunkte) in den Jahren 1889 bis 1892 nur wenig von der Mittellinie, nämlich 233,5 Millionen Pud abgewichen ist.

Wenn das das allgemeine Bild ist, das sich beim Lesen des amtlichen Berichtes ergibt, so fragt es sich nun, wie die einzelnen, wichtigsten Landeserzeugnisse in den Beobachtungsperioden sich verhalten haben. In dieser Beziehung finden wir, dafs zum Versand gelangten:

	1882	1889	1890	1891	1892
	Millionen Pud				
Weizen	118,4	147,0	147,7	158,5	112,6
Roggen	52,7	69,6	60,3	82,3	60,4
Hafer	80,5	94,2	87,2	78,1	62,0
Gerste	21,8	33,2	33,4	35,3	36,2
Weizenmehl	32,1	45,0	47,0	46,2	48,6
Roggenmehl	33,1	34,0	32,3	28,3	27,1
Zusammen Körnerfrüchte und Mehl	338,6	428,0	407,9	428,9	346,8
Kochsalz	37,0	60,6	58,5	63,0	67,6
Nafta und Naftarückstände	16,4	27,8	34,7	37,4	44,1
Petroleum und andere Erzeugnisse aus Nafta	16,2	76,8	81,5	84,7	85,0
Steinkohlen	170,4	289,7	266,9	289,7	319,7
Brennholz	136,7	148,6	143,0	129,1	124,4
Bauholz	105,4	154,3	149,2	134,0	144,9

Aus diesen Zahlenreihen läßt sich bereits erkennen, daß der Aus-
gleich, der die beförderten Gütermengen in den letzten Jahren fast unbe-
weglich auf der einmal eingenommenen Höhe erhalten hat, auf Rechnung
der Getreidetransporte entfällt. Das Jahr 1891 hat allerdings eine Er-
höhung der beförderten Mengen zu verzeichnen, was jedoch nicht auffallen
kann, da in dem Jahre die von der Missernte betroffenen Reichtheile einen
bedeutenden Bedarf hatten, der zu unvergleichlich hohen Preisen aufgekauft
wurde und daher aus zum Theil weit abgelegenen Theilen des Landes
herbeigeschafft werden konnte. Scheidet man aber dieses Jahr aus, so
verbleibt vom Jahre 1889 ab ein regelmäßiger und starker Rückschritt,
der so groß ist, daß die beförderten Getreidemengen des Jahres 1892 fast
auf den Stand des Jahres 1882 zurückgegangen sind, dies, obgleich in-
zwischen mehr als 6 000 Werst (6 402 km) Eisenbahnen hinzugekommen
und dementsprechend große Ländergebiete der Bebauung und dem Ver-
kehr erschlossen worden sind.

Eine Zunahme der beförderten Mengen ist nur bei Gerste und bei
Weizenmehl zu verzeichnen, allein die größeren Weizenmehlmengen wiegen
bei weitem nicht den Ausfall bei Weizen auf, immerhin bleibt die größere
Mehlerzeugung ein Fortschritt in der Entwicklung der russischen Land-
wirtschaft. Für alles übrige Getreide scheint es sich herauszustellen,
daß der Bedarf der örtlichen Bevölkerung um so viel größer geworden
ist, daß die Produktionsgebiete nicht mehr in der Lage sind, ebensoviel
wie früher für die Ausfuhr in andere Theile des Reiches oder ins Ausland
zur Verfügung zu haben. Diese rückwärts gehende Bewegung bezüglich
der für den Handel frei werdenden Getreidemengen tritt noch deutlicher

hervor, wenn man das auf den Wasserwegen zur Beförderung gelangte Getreide mit in Rücksicht zieht, und damit den gesammten Ueberschufs für den Versand erhält, den die folgende Zahlenreihe in Millionen Pud darstellt:

	1882	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892
auf den Eisenbahnen	398,6	351,1	401,9	317,6	417,6	541,2	423,0	407,9	428,9	346,8
„ „ Wasserwegen	105,1	126,7	152,7	161,3	163,3	155,8	151,3	138,1	121,9	86,5
zusammen	443,7	477,8	554,6	478,9	580,9	697,0	574,3	546,0	550,8	433,3

Also, mit Ausschluss des Jahres 1888, seit 1887 ein stetiger Rückgang! Es gewinnt somit auch das Jahr 1891 vom Standpunkte der gesammten, in Rußland für den Handel frei gewordenen Getreidemengen eine andere Bedeutung, als das der Fall ist, wenn man die Beobachtungsreihen nur auf die mittelst der Eisenbahn bewegten Mengen beschränkt.

Der Rückgang tritt eben viel deutlicher und klarer hervor.

Diese Verhältnisse spiegeln sich auch wieder in der Zufuhr zu den Grenzpunkten, die die Ausfuhr des Getreides vermitteln.

Es wurde Getreide zugeführt	den Hafenplätzen des			der	
	Baltischen	Schwarzen	Asowischen	preussischen	österreichischen
	Meeres			Grenze	
	in Millionen Pud			in Millionen Pud	
auf den Eisenbahnen					
1882	96,2	40,8	11,9	35,4	6,1
1889	87,2	122,8	31,1	24,8	4,7
1890	84,9	123,9	25,1	16,3	3,2
1891	76,9	104,2	27,2	18,3	3,7
1892	47,0	45,1	22,5	7,3	0,1
auf den Wasserwegen					
1882	36,6	7,5	3,1	—	—
1889	37,2	32,7	5,7	—	—
1890	31,1	24,1	9,5	—	—
1891	22,1	17,1	15,7	—	—
1892	7,3	19,7	7,3	—	—

Man sieht auf beiden Verkehrswegen einen entschiedenen Rückgang, sodafs auch die Annahme, dass der Bedarf im Land selbst an den Stellen, für die eine regelmäfsige Zufuhr zur Ernährung der Bevölkerung nöthig ist, durch bessere Ernten zum Theil gedeckt sei und dafs infolge dessen die Ausfuhr nicht weniger Getreide zur Verfügung gehabt habe, keinen Boden hat.

Es ist das eine Beobachtung, die übrigens nicht allein für den Körnerbau Rußlands, sondern auch in den anderen Ackerbau treibenden Ländern gemacht werden kann. Mit der Zunahme der Bevölkerung und der anwachsenden Industrie wird aller Voraussicht nach diese Erscheinung immer mehr hervortreten.¹⁾

Ausgeschlossen ist es ausserdem keineswegs, dafs der Rückgang der für den Handel frei werdenden Getreidemasse in Rußland auch noch durch andere Gründe beeinflusst werden wird, als nur durch das Anwachsen der Bevölkerung oder der Industrie. Diese anderen Ursachen liegen in der traurigen Lage der Landwirthschaft selbst tief begründet. Es ist ja bekannt, dafs in der Zeit des Aufblühens des Getreidehandels und der hohen Getreidepreise auf dem Weltmarkte, der vorhandene Ackerboden, soweit hierzu die Kräfte reichten, unter den Pflug genommen wurde, um die beiden Brodfrüchte, Roggen und Weizen, zu bauen. Dieser Vorgang hatte aber namentlich für den Süden Rußlands die schwerwiegende Folge, dafs die ausgedehnten Weidegebiete nicht unwesentlich zusammenschmolzen. Die einträgliche Schafzucht mußte eingeschränkt werden und die grofsen Vieh- und Pferdeheerden fanden nicht mehr genügend Weideplätze. Die Folge war, dafs auch die Vieh- und Pferdezucht nothgedrungenenerweise in ihrem Bestande sich dem Umfange der Weideplätze anpassen mußte. Seit dieser Bewegung der 70er Jahre haben sich aber die Verhältnisse wesentlich geändert. Die Preise sind gesunken, die Landwirthschaft ist dadurch in schwere Bedrängnifs gerathen, sodafs sie sich in der Noth nach Hilfe auf anderem Gebiete, als auf dem des Körnerbaues, umsieht. Dabei erinnert man sich der guten Erträge, die die Schafzucht, die Rindvieh- und Pferdeheerden der Landwirthschaft brachten und ist auf dem besten Wege, die Aecker mit Futtergräsern zu besäen und sie zum Theil wieder zur Weide umzugestalten, um auf diesem Wege der riesig wachsenden Verschuldung des Grundbesitzes eine Grenze setzen zu können. Auf diesen Weg drängt auch die Staatsregierung, indem noch in allerletzter Zeit der Landwirthschaftsminister Jermolow, ein sehr guter Kenner der landwirthschaftlichen Verhältnisse seines Vaterlandes, in einer Ansprache an die Landwirthe, die zu einer Berathung darüber versammelt waren, was bei der traurigen Lage zu thun sei, betonte, dafs neben den grofsen Opfern, die die

¹⁾ Vergl. auch Dr. G. Ruhland: Ueber das nahende Ende der auswärtigen Getreidekonkurrenz. Zeitschrift f. d. ges. Staatswissenschaft. 1894. S. 659.

Staatsregierung im Interesse einer vortheilhafteren Verwerthung der Körnerfrüchte und der Erleichterung der schwierigen Lage der Landwirthschaft gebracht hat und noch fortwährend bringt, durch Anlage eines ganzen Netzes von Lagerhäusern (zum Theil mit Siloanlagen), durch äußerst günstige Bedingungen, unter denen das Getreide zeitweilig beliehen wird, durch Herabsetzung der Eisenbahntarife, durch die weitgehenden Vergünstigungen und Erleichterungen, die dem adeligen und dem bauerlichen Grundbesitzer auf dem Gebiete des Bodenkredites gewährt wird u. s. w. — es nothwendig sein wird, daß auch die Landwirthe thatkräftig mitwirken und „namentlich besondere Aufmerksamkeit der Entwicklung verschiedener Zweige der Viehwirthschaft zuwenden. Die Entwicklung der Viehzucht würde dazu führen, daß in der Wirthschaft die niedrigeren Kornsorten als Futter verbraucht würden, daß die allgemeine Ackerfläche der jetzigen unvortheilhaften Kornproduktion abnehmen würde, um Heuschlägen, Weideplätzen u. s. w. Platz zu machen — — —“. Findet diese Anregung Beachtung, und das darf wohl mit gutem Grunde angenommen werden, so muß nothwendigerweise die im europäischen Rußland für den Handel frei werdende Menge Getreide geringer werden und zwar verhältnißmäßig schnell.

Eine andere Frage ist es aber allerdings, ob dadurch die Masse des von Rußland auf den Weltmarkt gebrachten Brotgetreides geringer werden wird, oder ob nicht der Ausfall auf Seiten des europäischen Rußlands, aus sibirischen Besitzungen ergänzt werden wird. Daß die Möglichkeit hierzu vorliegt, muß gewiß ohne Weiteres zugegeben werden, aber — was werden das wohl für Preise sein, die die sibirischen Landwirthe erzielen würden, wenn man in Berücksichtigung zieht, wie viel Tausend km Eisenbahnfahrt das Getreide erst zurücklegen muß, bevor es nach England oder dem Kontinent zur Verschiffung gebracht werden kann. Bis übrigens der Zeitpunkt eintritt, daß Sibirien sich an der Brotversorgung Europas betheiligen kann, werden noch Jahre vergehen, und wie dann die Lage des Getreidemarktes beschaffen sein wird, läßt sich natürlich jetzt nicht übersehen, sodafs zunächst noch mit dem europäischen Rußland allein gerechnet werden muß. Wie sich hier die wichtigsten Gebiete für die Erzeugung der Brotfrüchte und des aus ihnen bereiteten Mehles in den beiden Jahren 1891 und 1892 bezüglich der Abgabefähigkeit verhalten haben, das zeigt die folgende Tabelle.

Bahn	Weizen		Roggen		Weizenmehl		Roggenmehl	
	in Tausenden Pud (1 P = 16,38 kg)							
	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892
Jekatherinen	6 648	7 931	1 656	1 708	—	—	—	—
Transkaukasische	2 574	1 184	—	—	1 503	1 034	—	—
Kursk-Charkow-Asow	9 025	7 247	2 251	1 369	—	—	—	—
Liban-Romny	—	—	4 598	2 207	—	—	—	—
Livny	—	—	—	—	1 234	1 218	—	—
Pollessje	—	—	884	1 488	—	—	440	654
Ssamara-Slotoust	—	—	1 279	1 437	—	—	1 032	1 459
Seysran-Wjasma	—	—	1 325	1 558	1 348	1 451	2 552	3 361
Charkow-Nikolajew	12 516	7 414	6 012	1 653	4 089	4 882	—	—
Ural	3 290	4 881	911	1 118	1 691	1 721	2 684	3 128
Wladikawkas	20 561	31 347	7 599	8 625	899	1 523	—	—
Nikolai	—	—	—	—	1 351	1 330	892	939
Moskau-Nishnji-Nowgorod	—	—	—	—	3 888	4 014	733	743
Grjasi-Zarizyn	8 025	6 461	8 544	5 878	2 372	3 016	775	609
Donez	2 796	2 393	1 410	752	—	—	—	—
Koslow-Woronesh-Rostow	13 148	6 578	8 292	4 703	1 873	2 505	695	732
Kursk-Kiew	1 223	647	5 216	2 972	1 586	748	—	—
Lesowo-Ssewastopol	8 711	11 628	1 540	1 892	1 222	1 701	—	—
Moskau-Brest	—	—	2 144	2 286	—	—	—	—
Moskau-Kursk	—	—	1 490	756	1 719	1 781	2 418	2 211
Moskau-Jaroslavl	—	—	—	—	1 061	1 223	—	—
Orenburg	2 879	3 356	462	1 739	2 713	2 243	—	—
Weichsel	1 308	673	866	667	1 808	1 597	—	—
Koslow-Ssaratow	1 329	1 227	2 950	3 523	1 503	1 217	3 612	4 377
Fastow	4 706	2 564	—	—	—	—	—	—
Südwest	49 866	9 835	6 913	5 299	4 731	5 288	605	711

Anders haben sich die Verhältnisse in Bezug auf den Transport der übrigen Artikel, die im besonderen aufgeführt worden sind, gestaltet. Sie zeigen mit Ausnahme von Brennholz eine lebhaftere Entwicklung in der Ausbeute, so namentlich bei Salz, Nafta, Petroleum und Steinkohlen.

Für die beiden Jahre 1891 und 1892 folgen hier die Angaben über

die Versandmengen derjenigen Bahnen, in deren Bezirk die Ausbeute gemacht worden ist.

Bahn	Salz		Steinkohlen		Petroleum		Nafta und Naftarückstände	
	in Tausend Pud (1 P = 16,38 kg)							
	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892
Kursk-Charkow-Asow . .	2 806	2 058	18 696	16 836	—	—	—	—
Donez	13 212	16 115	82 599	97 656	—	—	—	—
Losowo-Ssewastopol . .	7 537	7 013	—	—	—	—	—	—
Südwest	7 266	8 367	—	—	—	—	—	—
Jekatherinen	—	—	21 477	28 803	—	—	—	—
Ural	—	—	9 085	9 466	—	—	—	—
Warschau-Wien	—	—	99 798	101 281	—	—	—	—
Iwangorod-Dombrowo . .	—	—	18 556	21 852	—	—	—	—
Koslow-Woronesh-Rostow	—	—	15 015	25 048	—	—	—	—
Transkaukasische	—	—	—	—	52 761	52 363	3 657	3 858
Grjasi-Jarizyn	—	—	—	—	12 236 ¹⁾	11 143 ¹⁾	6 781 ¹⁾	7 663 ¹⁾
Moskau-Nishnji-Nowgorod	—	—	—	—	4 991 ¹⁾	5 787 ¹⁾	15 243 ¹⁾	16 821 ¹⁾
Koslow-Ssaratow	—	—	—	—	2 241 ¹⁾	1 804 ¹⁾	1 765 ¹⁾	1 213 ¹⁾
Moskan-Jaroslawl	—	—	—	—	—	—	3 028 ¹⁾	6 494 ¹⁾

Bei diesen Beförderungsgegenständen handelt es sich fast ausschließlich nur um die Befriedigung des Bedürfnisses im Lande selbst. Ein Transport für die Ausfuhr kommt nur bei Holz, Petroleum und Steinkohlen in Betracht, aber auch in verhältnismäßig bescheidenen Grenzen.

So findet eine Ausfuhr von Steinkohlen über die Häfen des Schwarzen und Asowschen Meeres statt, ebenso wird Nafta, Naftarückstände und Petroleum über die beiden vorgenannten Meere und über das Baltische Meer ausgeführt. Der preussischen Grenze wird dagegen außer Getreide nur Bauholz in größeren Mengen und demnächst Steinkohlen, Salz, Pe-

¹⁾ Die mit ¹⁾ bezeichneten Zahlen geben diejenigen Mengen Petroleum, Nafta und Naftarückstände an, die von den Wolgahäfen Jarizyn, Nishnji-Nowgorod, Ssaratow und Jaroslawl versandt worden sind. Der Herstattungsort ist Baku.

troleum und Brennholz zugeführt. Für diese Transportgegenstände finden sich die folgenden Angaben:

	H o l z		Steinkohlen	Petroleum	Salz
	Bau-	Brenn-			
	in Millionen Pud				
1882	6,0	0,4	0,1	—	—
1889	10,7	0,2	1,7	0,7	0,4
1890	10,7	0,3	0,6	0,8	0,4
1891	4,6	0,1	1,9	0,6	0,5
1892	11,1	0,3	1,9	0,6	0,5

Aus diesen Mittheilungen ist zu ersehen, daß der Antheil, den die im einzelnen aufgeführten 12 Artikel an der gesammten Transportmenge haben, seit dem Jahre 1882 regelmäßig geringer geworden ist. In demselben Maße steigt die Bedeutung der übrigen, nicht besonders genannten Transportgegenstände für den Verkehr, sodaß es als eine empfindliche Lücke empfunden werden muß, daß all und jede Auskunft über deren Art und Herstammung fehlt, um so mehr, als mit der fortschreitenden Entwicklung der russischen Industrie sich das Verhältniß dieser beiden großen Gruppen zu einander immer mehr zu Gunsten der nicht besonders genannten Artikel verschieben wird, die schon gegenwärtig in starkem Fortschreiten begriffen sind, denn ihr Antheil betrug:

1882	1889	1890	1891	1892
36,7 %	39,1 %	42 %	40,4 %	41,6 %

In der kurzen Beobachtungsperiode von 11 Jahren hat sich diese Gruppe von Transportgegenständen somit um 5 % der gesammten bewegten Gütermasse gehoben, eine Zunahme, die wohl Beachtung verdient, wenn man erwägt, daß es sich hier nicht um Massengüter, sondern größtentheils um höherwerthige Industrieerzeugnisse handelt, die nicht in großen Mengen zur Beförderung gelangen.

Postwagen.

Bunnenberg, Rechnungsrath in Hannover.

Unter der obigen Ueberschrift wird im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift S. 870 ff. anstatt der jetzt üblichen Führung von Laufregistern ein anderes Verfahren für die Ermittlung der kilometrischen Leistungen der Personen- u. s. w. Wagen in Anregung gebracht und zwar soll nach Vorschlag des Verfassers vom Zugführer für jeden Wagen im Zuge eine besondere Karte ausgefertigt werden, welche die Nummer des Wagens und Zuges, sowie das Datum und den zurückgelegten Weg enthalten soll.

Nach Beendigung der Fahrt wären diese Karten vom Zugführer zu verpacken und an die die Laufregister führende Dienststelle einzusenden.

Die Darstellung der Vorzüge dieses Verfahrens mag von vornherein für dasselbe einnehmen. Eine nähere Vergleichung aber mit dem derzeit bei wohl allen Verwaltungen üblichen Verfahren dürfte ergeben, daß es sich nicht empfiehlt, letztere gegen erstere einzutauschen.

Nach dem derzeitigen Verfahren wird der Lauf eines jeden Wagens täglich aus der Wagennachweisung des Zugführers in ein Laufregister mit etwa folgendem Vordruck:

[illegible]

und zwar nicht mit der Anfangs- und Endstation, sondern nur mit der Endstation und auch diese nur mit der entsprechenden Nummer der Station eingetragen, da die Abgangsstation sich bereits aus der vorhergehenden Eintragung ergibt. Ist der Monat beendet, so werden die von jedem Wagen durchlaufenen Kilometer berechnet. Hierbei ergibt sich zunächst der Vortheil, daß bei allen Wagen, die vielfach regelmäßige Wege machen, letztere mit der Kilometerzahl zu vervielfältigen sind.

Eine Minderarbeit bei dem jetzigen Verfahren dürfte ferner darin bestehen, daß bei den täglichen Eintragungen in die Laufregister nur zweistellige Zahlen, dagegen bei der Eintragung der Kilometer auf die Karten meistens dreistellige Zahlen in Frage kommen.

Unstimmigkeit in der Rapportirung der Zugführer wird bei der Eintragung in die Laufregister sofort entdeckt und aufgeklärt, weil der vorhergehende Lauf über die Endstation des letzten Wagenlaufs Aufschluß giebt.

Was die Leistungen der Wagen in anderen Bahnbezirken anbelangt, so ist die jederzeitige Ermittlung derselben nicht so schwierig, um für sich die Einführung des neuen Verfahrens rechtfertigen zu können. Es handelt sich hierbei doch vorzugsweise nur um solche Wagen, die in einem bestimmten Kurse regelmäßig laufen. Jeder Beamte, der mit der Arbeit erst vertraut ist, wird nach Anleitung des Wagendienstes mit Leichtigkeit stets die durchlaufenen Kilometer auch in anderen Verwaltungsbezirken täglich mit genügender Zuverlässigkeit schätzen können, um die rechtzeitige Zuführung der Wagen zur bahnpolizeilichen Prüfung zu veranlassen, ohne auf die Nachweisung der Nachbarverwaltung warten zu müssen. Gehen Wagen vereinzelt als Verstärkungswagen in andere Bezirke über, so kommt dieses als Ausnahmefall nicht besonders in Betracht.

Für die Brauchbarkeit des neuen Verfahrens wird vor allem entscheidend sein, ob mit seiner Einführung auch die bislang aufzustellenden Wagennachweisungen fortfallen oder beibehalten werden sollen. Wird diese Frage im ersteren Sinne bejaht, so wird dadurch das einzige Material beseitigt, auf Grund dessen bisher alle Erhebungen und Nachforschungen über die Zusammensetzung der Züge u. s. w. mit Leichtigkeit gewonnen werden konnte. Diese Erhebungen auf Grund der eingehenden Karten zu einer späteren Zeit anzustellen, dürfte doch nur mit den größten Schwierigkeiten und Zeitverlusten zu erreichen sein, da die Karten nicht zugweise geordnet, sondern nach laufenden Nummern gelegt werden sollen, also erst eine Durchsicht sämtlicher Karten bedingen.

Ebensowenig ist eine Kontrolle über den vollständigen Eingang aller Karten, nicht einmal für den Eingang der Karten für alle Züge vor-

gesehen. Mindestens die letztere muß jedoch erfolgen, damit die Dienststelle auch weiß, daß für alle Züge Material vorhanden ist.

Ist dieses vorhergegangen, so beginnt das Aufschreiben der Kilometer auf jeder einzelnen Karte, sowie ihr Sortiren in die einzelnen Fächer. Daß letzteres nicht ermüdender, als das Umschlagen in den Laufregistern auf die Beamten wirken soll, muß bezweifelt werden, da doch in den Verwaltungsbezirken mit lebhaftem Personenverkehr es sich täglich um das Sortiren von weit mehr als 1500 Karten handeln wird.

Das Aufrechnen der durchfahrenen Kilometer für jeden einzelnen Wagen soll nach dem Vorschlage des Verfassers von 10 zu 10 Tagen erfolgen. Dies würde bedingen, daß die Kilometer nochmals aufgeschrieben und dann zusammengerechnet würden, da dies in den wenigsten Fällen durch Kopfrechnen zu erreichen sein wird. Auch die Berechnung der von den Wagen auf den Nachbarbahnen zurückgelegten Kilometer wird täglich nicht erfolgen können, da doch immer einige Tage vergehen werden, bevor die Karten in die Hände der Dienststelle gelangen, weshalb auch hierbei die Ueberweisung eines Wagens an die Werkstätte nur auf Grund der geschätzten Kilometer erfolgen könnte. Die Schätzung selbst dürfte aber um so schwieriger sein, als jeder Anhalt fehlt, aus dem der Uebergang festgestellt werden kann.

Daß die Zugführer durch die Ausfertigung der Karten, selbst wenn künftig die Herstellung der Wagennachweisungen fortfallen sollten, nicht sehr belastet würden, dürfte zu bezweifeln sein, wenn man bedenkt, daß derselbe so oft den Zug, das Datum, die Anfangs- und Endstation des Zuges, sowie seinen Namen zu schreiben hat, als er Wagen im Zuge führt, während er solches bei Aufstellung der Wagennachweisung nur einmal nöthig hat. Selbst bei geringem Verkehr hat der Zugführer mindestens 10 Karten, als mittlere Stärke sämmtlicher Züge, auszufüllen, während er bei stärkerem Verkehr nicht selten 40 Karten ausfüllen muß, wobei zu beachten ist, daß er bei der Rücktour zur Station sehr häufig andere Wagen im Zuge hat und daher wiederum neue Karten nehmen muß. Schließlich muß er diese Karten verpacken, wobei leicht die eine oder die andere verloren gehen kann.

Was endlich die vorgeschlagene weitere Vereinfachung, bei Zügen, die auf einer bestimmten Strecke ohne Personal- und Wagenwechsel immer hin- und herfahren, sämmtliche Fahrten jedes einzelnen Wagens stets nur auf einer Karte zusammenzufassen, betrifft, so ist diese Vereinfachung auch bei dem jetzt üblichen Verfahren bereits eingeführt und wird von dem Zugführer nur eine Wagennachweisung über sämmtliche Züge aufgestellt.

Vergleicht man die im vorstehenden geschilderten beiden Verfahren miteinander, so dürfte unschwer zu erkennen sein, daß das bisher übliche Verfahren neben großer Einfachheit die denkbar sicherste Gewähr für Richtigkeit und Zuverlässigkeit bietet, auch keineswegs zur Bewältigung der Arbeiten eine große Zahl von Beamten erfordert, dagegen das vom Verfasser vorgeschlagene neue Verfahren neben großer Umständlichkeit und einem größeren Aufwand an Papier, eine Sicherheit bezüglich der Aufschreibungen seitens der Zugführer ohne Einschränkung weiterer Kontrollmaßregeln nicht gewährt.

Die königl. württembergischen Staatseisenbahnen im Rechnungsjahre 1892/93. ¹⁾

1. Längen.

Die Länge der von Württemberg gebauten und im württembergischen Staatseigenthum (und Betrieb) befindlichen Eisenbahnen betrug am 31. März 1893 = 1 679,63 km (gegen 1 647,67 km im Vorjahre).

Davon waren doppelgleisig 315,94 km.

Als Bahnen untergeordneter Bedeutung wurden betrieben 120,12 km, davon 15,11 km schmalspurig.

Die Betriebslänge im Jahresdurchschnitt berechnet sich für 1892/93 auf 1 667,04 km.

Von den im Eigenthum des württembergischen Staates befindlichen Bahnen entfallen

a) auf großherzogl. badisches Staatsgebiet	.	99,77 km,
b) „ königl. bayerisches	„	8,13 „
c) „ „ preussisches	„	69,72 „
d) „ „ württembergisches	„	1 502,01 „
		zusammen 1 679,63 km.

Von fremden Bahnen liegen 24,17 km auf württembergischem Gebiete.

Einschließlich von 31,35 km inländischen Privatbahnen liegen demnach zusammen in Württemberg an (dem öffentlichen Verkehr

¹⁾ Nach dem vom königl. württembergischen Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten — Abtheilung für die Verkehrsanstalten — herausgegebenen Verwaltungsberichte für das Rechnungsjahr 1892/93. Stuttgart 1894.

Vergl. „Die württembergischen Eisenbahnen im Rechnungsjahre 1891/92.“ Archiv 1894 S. 351 u. ff.

dienenden) voll- und schmalspurigen Bahnen 1 557,53 km und kommen mithin

auf 100 qkm Grundfläche . . . 7,99 km,
 „ 10 000 Einwohner 7,63 „ Eisenbahnen.

2. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Es waren vorhanden:

	1891/92	1892/93
an Lokomotiven Stck.	390	415
„ Personenwagen „	1 003	1 085
„ Postwagen „	78	83
„ Gepäckwagen „	221	241
„ Güterwagen (eigene) „	6 418	¹⁾ 6 440

Auf je 10 km Betriebslänge kommen:

an Lokomotiven „	2,37	2,47
„ Personenwagenachsen „	15,73	16,49
mit Sitzplätzen „	273	292
„ Güterwagenachsen (eigenen) „	82,08	80,77
mit Ladegewicht t	406,88	402,79

Geleistet wurden:

an Zugkm ? . . .	11 050 874	11 147 763
„ Nutzkkm	11 931 482	12 185 760
„ Lokomotivkm	15 219 581	15 635 901

Auf 1 km Betriebslänge kommen:

an Nutzkkm (auf den Vollspurbahnen) .	7 300	7 341
---------------------------------------	-------	-------

Auf 1 Lokomotive entfallen:

an Nutzkkm auf den Vollspurbahnen	31 610	30 191
„ Lokomotivkm „ „	40 332	38 776

An Wagenachskm sind geleistet:

überhaupt	346 625 516	350 956 197
davon von Personenwagen	94 349 565	94 167 620
„ Gepäck- und Güterwagen	243 531 617	247 291 961

¹⁾ Außerdem noch 11 Privatwagen.

Die Zahl der geförderten Züge betrug in 1892/93 = 190 130.

Die durchschnittliche Stärke ergab bei sämtlichen Zügen 32 Achsen und zwar

bei den Schnellzügen . . .	17 Achsen
„ „ Personenzügen . . .	19 „
„ „ gemischten Zügen . .	21 „
„ „ Güterzügen	62 „
„ „ Arbeitszügen . . .	27 „

In sämtlichen Zügen sind zurückgelegt an Rohtonnenkilometern:

	1891/92	1892/93
auf den Vollspurbahnen:		
von Personen nebst Handgepäck . . .	27 232 806	30 185 646
„ Reisegepäck und Hunden	1 802 402	1 814 189
„ Gütern aller Art	422 112 603	466 990 844
„ dem Eigengewicht der Wagen und Lokomotiven	1 881 917 779	2 035 317 059
zusammen	2 333 065 590	2 534 307 738
und zwar für 1 km Betriebslänge .	1 429 084	1 534 150
„ 1 Nutzkilometer	196	209

Die Kosten der Zugkraft berechnen sich für Vollspurbahnen:

für 1 000 Nutzkilometer auf . . . 579 „

„ 1 000 Wagenachskilometer auf . 20,06 „

An Achskilometern wurden von sämtlichen eigenen Personen-, Gepäck-, Güter- und Postwagen auf eigenen und fremden Betriebsstrecken geleistet in 1892/93 auf den Vollspurbahnen:

überhaupt 318 675 009 Achskilometer

durchschnittlich für 1 Achse 18 801 „

3. Verkehr.

Im Personenverkehr ergab sich für 1892/93 gegenüber dem Vorjahre eine Zunahme

bei der Zahl der beförderten Personen . . . um + 9,06 %

„ „ „ „ geleisteten Personenkilometer . . „ + 11,05 „

„ „ Einnahme aus dem Personenverkehr . „ + 3,64 „

wie aus der nachstehenden Zusammenstellung erhellt:

a) Personenverkehr:

Klasse	Beförderte Personen		Zurückgelegte Personen km		Jede Person durchfahr durchschnittlich (Vollspurbahn) km	Erzielte Einnahme	
	überhaupt Anzahl	in ‰	überhaupt Anzahl	in ‰		überhaupt M	in ‰
in I. . . .	77 075	0,40	4 941 511	1,23	64,11	416 830	3,42
„ II. . . .	1 332 772	6,35	47 600 709	11,80	35,66	2 387 278	19,57
„ III. . . .	17 779 837	92,65	350 781 128	86,97	— ¹⁾	9 394 415	77,01
1892/93	19 189 684	100,00	403 323 348	100,00	21,07	12 198 523	100,00
dagegen 1891/92	17 592 078	—	363 192 046	—	20,66	11 769 906	—
mehr	+ 9,00 ‰		+ 11,05 ‰			+ 3,64 ‰	

Von obigen, in 1892/93 beförderten Personen, geleisteten Personenkilometern und erzielten Einnahmen des Personenverkehrs entfallen (in Hunderttheilen):

	Personen ‰	Personenkm ‰	Einnahme ‰
auf den Vollspurbahnen:			
auf Rückfahrkarten	55,02	57,27	50,75
„ Rundreisekarten	1,31	5,33	6,95
„ Zeitkarten	3,82	1,28	0,80
„ Arbeiterwochenfahrkarten	16,70	6,30	2,08
„ Badefahrkarten	0,18	0,06	0,03
„ einfache Fahrkarten	22,95	29,77	39,38

Die durchschnittliche Fahrt einer Person betrug in 1892/93:

für Rückfahrkarten	21,93 km	für Zeitkarten	7,04 km
„ Rundreisekarten	85,69 „	„ Arbeiterwochenfahrk.	7,93 „

Die Einnahme für 1 Person und Personenkm stellte sich, wie folgt:

	auf 1 Person M	auf 1 Perskm M
Es kommen in 1892/93 an Einnahme (bei den Vollspurbahnen):		
in I. Klasse	5,41	8,44
„ II. „	1,79	5,01
„ III. „	0,53	2,74
auf Militär	0,73	1,54
durchschnittlich 1892/93	0,64	3,02
dagegen 1891/92	0,67	3,24

¹⁾ Für III. Klasse = 19,17 km, für Militär = 47,07 km.

Auf 1 km Betriebslänge entfallen bei den Vollspurbahnen an Einnahmen im Personenverkehr: in 1891/92 = 7 206 *M*.

dagegen „ 1892/93 = 7 367 „.

Die durchschnittliche Einnahme für die Person und das Personen-kilometer stellte sich wie folgt:

Es entfallen (Vollspurbahnen):	für	
	Schnellzüge	Personen- und gemischte Züge
auf 1 Person <i>M</i>	2,42	0,53
„ 1 Personenkm <i>M</i>	4,51	2,76

In 1892/93 kommen (bei den Vollspurbahnen):	auf		
	Rückfahr-	Rundreise-	Zeit-
	Karten		
in Hundertheilen der Gesamteinnahme %	50,75	6,95	0,80
an Einnahme auf 1 Person <i>M</i>	0,39	3,38	0,13
„ „ „ 1 Personenkm <i>M</i>	2,68	3,94	1,89

Die Ausnutzung der Sitzplätze der Personenwagen ergab (in Hundertheilen):

	1891/92	1892/93
für I. Klasse %	9,40	7,97
„ II. „ „	16,61	15,43
„ III. „ „	25,66	28,87
durchschnittlich „	23,90	25,44

Von der Gesamteinnahme aus dem Personenverkehr entfallen:

	1892/93	(1891/92)
auf I. Klasse 3,42 %	(3,81 %)	
„ II. „ 19,57 „	(23,40 „)	
„ III. „ 77,01 „	(72,79 „)	

Die Gesamteinnahme aus dem Personen- und Gepäckverkehr betrug: in 1891/92 12 188 631 *M*

dagegen 1892/93 12 651 886 „

mithin mehr 463 255 *M* d. h. + 3,80 %.

Der Güterverkehr zeigt in 1892/93 gegenüber dem Vorjahre eine Zunahme und zwar:

bei der Zahl der beförderten Gütertonnen . . . um 4,87 %,
und „ „ Gesamteinnahme (einschl. Nebenerträge) „ 4,27 „,
wie nachstehende Uebersicht ergibt:

b) Güter- und Viehverkehr.

Es wurden befördert (gegen Frachtberechnung):

in 1892/93	Tonnen		Tonnenkm			Erzielte Einnahme			
	über- haupt	in %	über- haupt	in %	jede Tonne durch- fuhr km	über- haupt M.	in %	für die t M.	für das tkm S.
I. Eil- und Expresgut	37 160	0,66	2 748 826	0,59	73,97	710 737	3,28	19,13	25,86
II. Frachtgut ¹⁾ . . .	4 913 742	86,84	431 565 089	92,30	87,83	19 547 266	88,74	3,96	4,53
III. Militärgut . . .	14 718	0,26	780 342	0,17	53,02	86 696	0,39	5,89	11,11
IV. Viehverkehr . . .	165 874	2,93	3 884 143	0,83	23,42	715 534	3,25	4,31	18,42
V. Dienstgut (fracht- pflichtig)	527 121	9,31	28 588 948	6,11	54,24	966 852	4,39	1,83	3,38
zusammen 1892/93	5 658 615	100,00	467 567 348	100,00	82,63	22 027 085	100,00	3,89	4,71
dagegen 1891/92	5 408 087	—	422 608 326	—	78,16	21 130 979	—	3,91	5,00

Auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge kommen:

in 1892/93 280 478 tkm gegen 258 828 tkm in 1891/92.

c) Steinkohlenverkehr.

An Steinkohlen und Kokes wurden in
Württemberg eingeführt:

mit der Eisenbahn

zu Wasser

überhaupt

mithin in 1892/93 weniger 30 834 = 2,99 %.

1891/92		1892/93	
Tonnen	%	Tonnen	%
927 686	89,9	918 270	91,7
104 582	10,1	83 144	8,3
1 032 268	100,0	1 001 414	100,0

¹⁾ Davon entfallen (in Hundertheilen):

auf Stückgüter %

„ Wagenladungsgüter „

zusammen

Tonnen	Einnahme
8,82	21,43
78,02	67,39
86,84	88,74

Es entfallen in 1892/93:

auf Saar- und Ruhrkohlen 95,8 % (94,0 % im Vorjahr),
 „ bayerische, böhmische, sächsische Kohlen 4,2 „ (6,0 „ „ „).

Die Güterbewegung auf den württembergischen Staatsbahnen ergab für das Berichtsjahr 1892/93 zusammen nach sämtlichen Verkehrsbezirken (ausschließlich No. 35):

	1891/92	1892/93	
	Tonnen		
an Versand	801 345	797 406	
„ Empfang	1 960 185 $\frac{1}{2}$	2 015 069 $\frac{1}{2}$	
Davon kommen auf:			
Holz ¹⁾ (31a, b, c)	Versand	252 083	240 411
	Empfang	198 552 $\frac{1}{2}$	249 604 $\frac{1}{2}$
Steinkohlen und Kokes (60)	Versand	4 278	2 729 $\frac{1}{2}$
	Empfang	893 567 $\frac{1}{2}$	874 458 $\frac{1}{2}$
Weizen, Dinkel, Kernen (28a)	Versand	18 278	9 736 $\frac{1}{2}$
	Empfang	93 451	112 073 $\frac{1}{2}$
Steine, gebrannte, Bruchsteine (59)	Versand	39 251 $\frac{1}{2}$	37 083 $\frac{1}{2}$
	Empfang	73 298 $\frac{1}{2}$	91 489 $\frac{1}{2}$

4. Anlagekapital.

Der Bauaufwand für die von Württemberg gebauten Betriebsstrecken betrug am 31. März 1893:

für 1 679,63 km Bahnlänge 503 532 148 „,
 durchschnittlich für 1 km 299 788 „.

Für die Vollspurbahnen (1 664,52 km) stellt sich das Anlagekapital auf 502 722 584 „, für 1 km auf 302 023 „, für die Schmalspurbahn (15,11 km) auf 53 578 „ für 1 km.

Das Anlagekapital im Jahresdurchschnitt für die von Württemberg betriebenen Bahnen stellt sich für 1892/93 auf 499 408 737 „.

5. Finanzielle Ergebnisse.

Es betrugen:	1891/92	1892/93
die Betriebseinnahmen „	36 219 190	37 680 531
„ Betriebsausgaben „	24 841 748	24 958 433
Der Ueberschuß „	11 377 442	12 722 098

¹⁾ Stammholz (a), Werkholz, Schnittwaren (b), Brennholz, Holzschwellen (c).

	1891/92	1892/93
Transporteinnahmen:		
aus Personen- und Gepäckverkehr . . . „	12 188 631	12 651 886
„ Güterverkehr „	21 691 959	22 617 263
zusammen „	33 880 590	35 269 149
für 1 km Betriebslänge „	20 703,84	21 156,75
„ 1 Nutzkkm „	2,84	2,89
Davon kommen (in Hunderttheilen):		
auf Personenverkehr %	35,98	35,87
„ Güterverkehr „	64,02	64,13

Die eigentlichen Betriebseinnahmen und Ausgaben (nach den Abzügen) stellten sich für 1891/92 und 1892/93 wie folgt:

	1891/92	1892/93
Eigentliche Betriebseinnahmen „	35 344 263	36 766 386
„ Betriebsausgaben ¹⁾ „	23 557 010	23 617 932
Ueberschufs „	11 787 253	13 148 454
Betriebsausgaben¹⁾ (in Hunderttheilen der Betriebseinnahmen) %	66,65	64,24
desgl. auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge „	14 395	14 168
auf 1 000 Nutzkkm „	1 973	1 935
„ 1 000 Wagenachskm „	68	67
Davon entfallen (in Hunderttheilen):		
auf allgemeine Verwaltung %	8,04	8,02
„ Bahnverwaltung „	28,52	27,97
„ Transportverwaltung „	63,44	64,01

Das Anlagekapital der in Württemberg betriebenen Bahnstrecken verzinste sich:

in 1892/93 mit 2,63 %²⁾
dagegen „ 1891/92 „ 2,41 „ .

¹⁾ Unter Ausschluss der Kosten für erhebliche Ergänzungen u. dergl., sowie der Vergütung für gepachtete Bahnstrecken.

²⁾ Für die Eigenthumsstrecken betrug die Verzinsung 2,55 bezw. 2,33 %.

Für die Schmalspurbahn ergab die Rente in 1892/93 = 1,99 gegen 2,00 % in 1891/92.

6. Unfälle beim Eisenbahnbetriebe.

Im Berichtsjahre ereigneten sich:

8 Entgleisungen . .	davon 5 in Stationen.
4 Zusammenstöße . .	2 „ „
56 sonstige Unfälle . .	42 „ „
zusammen 68 Unfälle	davon 49 in Stationen
gegen 121 „	102 „ „ für 1891/92

Bei sämtlichen Betriebsunfällen wurden getötet und verletzt in 1892/93:

	getötet	verletzt
Reisende	6	4
Bahnbedienstete und Bahnarbeiter im Dienst . .	16	24
fremde Personen	7	3
zusammen	29	31
dagegen in 1891/92	19	81

Außerdem wurden durch die Bahnzüge infolge von Selbstmordversuch in 1892/93 überhaupt 9 Personen getötet und 2 verletzt. Bei Nebenbeschäftigungen¹⁾ sind Bahnbedienstete weder getötet noch verletzt.

Es kommen in 1892/93 an Tötungen und Verletzungen:

auf je 1 Million beförderte Reisende 0,31 T. und 0,21 V.

„ „ 1 „ Personenkm . . 0,01 „ „ 0,01 „ „

7. Beamte und Arbeiter.

Durchschnittlicher Personalbestand in 1892/93:	Beamte		Arbeiter	Zusammen
	etats- mäßige	diäta- rische		
	im Jahresdurchschnitt (in runden Zahlen)			
bei der allgemeinen Verwaltung . .	262	96	27	385
„ „ Bahnaufsicht u. Unterhaltung	1 314	35	2 392	3 741
„ „ Transportverwaltung . . .	2 902	342	2 731	5 975
„ „ Werkstättenverwaltung . .	62	23	1 745	1 830
überhaupt	4 540	496	6 895	11 931
dagegen in 1891/92	4 423	431	6 745	11 599

¹⁾ Bahnunterhaltungs- und Bauarbeiten, Auf- und Abladen von Gütern und anderen mit dem Betriebe nicht direkt zusammenhängenden Geschäften.

Die k. k. österreichischen Staatsbahnen im Geschäftsjahre 1893. ¹⁾

Im Betriebsjahr 1893 wuchs das von der k. k. Generaldirektion der Staatsbahnen verwaltete Bahnnetz, — das mit Schlufs des Jahres 1892 eine Betriebslänge von 8 025,271 km hatte, — durch Neueröffnungen (185,185 km) auf 8 210,456 km und hat sich gegen das Vorjahr um 184,515 km, d. h. um 2,247 % vergrößert.

Von der Betriebslänge entfielen auf Hauptbahnen 7 071,361 km und auf Lokalbahnen 1 139,095 km. Doppelgleisig waren 860,459 km = 12,3 %.

Die Baulänge stellte sich in 1893 auf 8 100,009 km (darunter 6 986,494 km Hauptbahnen) und die durchschnittliche Betriebslänge betrug 8 076,910 km (davon 7 060,675 km Hauptbahnen).

Von obiger Betriebslänge entfielen in 1893 auf die im Eigenthum des Staates stehenden und vom Staate für eigene Rechnung betriebenen Bahnen 9 603,779 km, die übrigen Bahnen wurden vom Staate für Rechnung der Gesellschaften betrieben.

Der Gesamtbauaufwand für die Staatseisenbahnen belief sich Ende 1893 (für 6 312,189 km Baulänge) auf 940 691 654 fl. oder für 1 km Baulänge auf 149 028 fl.

Die Anzahl des ständigen Personals betrug:

	Beamte und Anwärter	Unter- beamte	Diener	Wächter	Zusammen
Ende 1893 . . .	5 304	3 679	8 660	5 831	23 474
dagegen Ende 1892	4 857	3 475	8 211	5 729	22 272
mithin Zuwachs .	+447	+204	+449	+102	+1 202

¹⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 360 u. ff. „Die k. k. österreichischen Staatsbahnen im Geschäftsjahre 1892.“

Die nachstehenden Angaben sind dem amtlichen „Verwaltungsbericht der k. k. österreichischen Staatsbahnen für das Geschäftsjahr 1893 (mit Uebersichtskarte) Wien 1894 entnommen.

Der Stand der Fahrbetriebsmittel stellte sich für das Gesamtnetz in 1893 wie folgt:

	überhaupt	im Jahres- durchschnitt	auf 1 km Betriebs- länge
an Lokomotiven Stück	1 694	1 656	0,209
„ Personenwagen „	3 972	3 884	0,491
„ Post- und Gepäckwagen . . . „	1 134	1 115	0,140
„ Güterwagen „	32 636	31 579	4,040
„ Wagen zusammen „	37 742	36 578	4,672

Die Leistungen der Fahrbetriebsmittel ergaben für das Gesamtnetz:

	1892	1893	Unterschied
Beim Zugverkehr:			
Durchschnittliche Betriebslänge . . km	8 006,052	8 076,910	+ 70,858 = + 0,88 %
Anzahl der gefahrenen Züge . . . Anz.	639 637	655 279	+ 15 642 = + 2,44 %
Zurückgelegte Zugkilometer . . . „	39 790 244	41 634 326	+ 1 844 081 = + 4,64 %
Geleistete Roh-tonnenkm . . . „	8 277 201 260	9 004 265 900	+ 727 064 700 = + 8,78 %
Auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge entfallen:			
an Zugkilometern . . „	4 970,0	5 154,7	+ 184,7 = + 3,72 %
„ Roh-tonnenkm . . „	1 033 868	1 114 816	+ 80 948 = + 7,83 %

Die Gesamtleistung der Wagen betrug für das Gesamtnetz in 1893 = 1 605 992 422 Achskm, darunter 1 111 931 984 Achskm. in Güterzügen.

Von eigenen Wagen wurden auf eigener und fremder Bahn überhaupt 1 603 505 308 Achskm geleistet, darunter 1 146 974 038 Achskm von Güterwagen.

Die durchschnittliche Anzahl der Wagenachsen eines Zuges betrug in 1893 = 38 Achsen (bei Güterzügen 66 Achsen) und die durchschnittliche Rohlast eines Zuges stellte sich auf 216,3 Tonnen (für Güterzüge auf 382,6 t).

Die Gesamteinnahmen (Ordinarium und Nebendienste) aus dem Staatseisenbahnbetriebe ergaben (einschl. des Agios für Goldeinnahmen):

in 1893 = 80 026 377 fl.
 „ 1892¹⁾ = 73 861 741 „
 mithin in 1893 mehr 6 164 636 fl. = + 8,35 %.

Von der Gesamteinnahme entfallen (in Prozenten):

	1892 ¹⁾	1893
auf Personenverkehr %	24,56	24,11
„ Gepäckverkehr „	1,50	1,49
„ Eilgutverkehr „	2,86	2,92
„ Frachtgutverkehr „	64,17	65,50
zusammen auf Transporteinnahmen . „	93,09	94,02
ferner auf sonstige Einnahmen*) . . . „	6,91	5,98
*) davon kommen:		
auf Vergütung aus dem Lokalbahnbetriebe „	2,90	2,85
„ Einnahmen aus Salzgeschäfte . . . „	1,87	1,59

Die Transporteinnahmen des Gesamtnetzes sind (bei einer Zunahme der durchschnittlichen Jahresbetriebslänge um 0,49 %)

von 63 760 239 fl. im Jahre 1892¹⁾
 auf 75 242 394 „ „ „ 1893

somit um 6 482 155 fl., d. h. um 9,43 % gestiegen.²⁾

Der Mehrertrag beruht auf der Einführung der erhöhten Tarife der k. k. Staatsbahnen im Personen- und Frachtentransporte.

Von dem Mehrertrag gegenüber 1892 entfallen

auf Personenverkehr . . + 1 148 944 fl. = + 6,33 %,
 „ Güterverkehr . . . + 5 333 211 „ = + 10,54 „.

Diesem günstigen Geldergebnisse stehen bedeutende Mehrleistungen im Verkehr gegenüber, da in 1893

¹⁾ Berichtigte Zahlen.

²⁾ Davon entfielen auf die im Eigenthum des Staates stehende und vom Staate für eigene Rechnung betriebene Bahnen + 5 903 564 fl. = + 9,07 %.

im Personenverkehr . .	367 398 Personen weniger,	
„ Gepäckverkehr . .	4 166 Tonnen	} mehr
„ Eilgutverkehr . .	13 593 „	
„ Frachtgutverkehr .	1 120 162 „	

befördert wurden.

Es zeigen Gepäckverkehr eine Zunahme um + 7,00 %, Eilgutverkehr um + 8,61 % und Frachtgutverkehr um + 6,31 %.

Personenverkehr.

Für die Beförderung von Personen, Reisegepäck, Expresgut und Hunden auf den Linien der österreichischen Staatsbahnen ist mit 1. Januar 1893 eine Neuauflage des Tarifs in Kraft getreten, die unter Aufrechterhaltung der Grundtaxen des Tarifs vom 16. Juni 1890 und seinen seither eingeführten Abänderungen eine entsprechende Regulirung der Preise für Jahreskarten enthält. Zugleich sind ermäßigte Karten für Theilstrecken eingeführt.

Nach der Anzahl der verkauften Karten wurden gefahren:

in 1892 = 35 701 042 Personen (davon in Schnellzügen 1 459 120).	
„ 1893 = 35 833 644 „ („ „ „ 1 450 563),	
mithin 1893 weniger 367 398 „ („ „ „ — 8 557).	

Es hat die Anzahl der beförderten Personen

bei den Schnellzügen . . .	um 0,59 %,
„ „ Personenzügen . . „	1,05 „,
überhaupt . . . „	1,03 „, abgenommen.

Die Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer ist von 1 396 539 151 (in 1892) auf 1 458 145 098 (in 1893), d. h. um 4,41 % gestiegen, wovon 8,79 % auf Schnellzüge und 3,82 % auf Personenzüge entfallen.

Die durchschnittliche Fahrt einer Person ist von 39,12 km auf 41,27 km gestiegen.

Vom Personenverkehr des Gesamtnetzes (ohne Lokalbahnen) kamen

in 1893 auf Zone $1\frac{1}{2}$ = 1— 20 km überhaupt	58,30 %,
„ „ $\frac{3}{6}$ = 21— 65 „ „	27,35 „,
„ „ $\frac{7}{12}$ = 66— 200 „ „	11,22 „,
und „ „ $\frac{13}{29}$ = 201—1050 „ „	3,13 „.

Dabei entfielen auf Schnellzugverkehr . 3,87 %

und „ Personenverkehr . . 96,13 „, der Gesamtzahl.

Auf die III. Klasse kamen in Schnellzügen . . 1,93 %

und „ Personenzügen . 91,46 „, während

auf die I. Klasse nur 0,34 % und 0,31 % und
 „ „ II. „ „ 1,60 „ „ 4,37 „ entfielen.

Die Transporteinnahmen aus dem Personenverkehre betrugen
 in 1893 = 19 290 097 fl. gegen 18 141 153 fl. in 1892.

Auf den im Staatsbetriebe stehenden Lokalbahnen betrug die Personentransporteinnahme in 1893 = 823 012 fl. gegen 759 509 fl. in 1892.

Die Durchschnittseinnahme für 1 Personenkm ergab:

in 1892	1,30 kr.
dagegen „ 1893	1,32 „
mithin mehr	0,02 kr. = 1,5 %.

Die durchschnittliche Einnahme für die Person ist von 0,508 fl. (in 1892) auf 0,546 fl. im Jahre 1893 gestiegen.

Beim Reisegepäckverkehr betrug die Zunahme (gegen 1892)

bei der Tonnenzahl 4 166 t = + 7,00 %,
 „ „ Transporteinnahme . . . 88 428 fl. = + 8,00 „.

Jede Tonne hat in 1893 zurückgelegt 111,98 km (109,60 km in 1892).

Die Einnahme für 1 Tonnenkm betrug:

im Jahre 1892	16,95 kr. ö. W..
dagegen „ „ 1893	18,84 „ „ „.

Im Eilgutverkehre haben die Transporte um 13 583 t (= 8,61 %) und 2 321 527 tkm (= 11,30 %) zugenommen, während die durchschnittliche Fahrt einer Tonne von 124,51 km (in 1892) auf 128,18 km in 1893 gestiegen ist.

Die Einnahme für 1 tkm ist von 10,75 kr. (in 1892) auf 10,63 kr. ö. W. (in 1893), d. h. um 0,12 kr. oder 1,11 % zurückgegangen.

Im Frachtgutverkehr hat die Transportmenge in 1893 um 1 120 162 t = 6,31 % zugenommen, während die Tonnenkilometerzahl von 2 267 872 943 tkm auf 2 474 322 282 tkm (in 1893), d. h. um 206 449 339 tkm gleich 9,10 % und die Wegelänge einer Tonne von 127,83 km auf 131,19 km, d. h. um 2,63 % gestiegen ist. Die durchschnittliche Einnahme für 1 tkm ergab in 1892 = 2,09 kr. ö. W. und ist im Jahre 1893 auf 2,12 kr. ö. W. in die Höhe gegangen. (Auf den Einnahmezuwachs im Frachtenverkehre blieben die seit 15. Juli 1892 eingeführten Tariferhöhungen nicht ohne Einwirkung.)

Die durchschnittliche Einnahme für die Tonne betrug in 1893 = 2,779 fl. gegen 2,672 fl. in 1892.

Die Gesamteinnahmen (einschließl. Agio) betrugen für das Gesamtnetz:

	1892 ¹⁾	1893	Zunahme (gegen 1892)
überhaupt fl.	73 861 741	80 026 377	+6 164 636 = +8,35 %
für 1 Betriebskm	10 512,01	11 344,10	—
davon kommen auf die Bah- nen im Eigenthum und Betriebe des Staates:			
überhaupt „	69 535 761	75 055 585	+5 519 824 = +7,94 %
für 1 km „	10 601,84	11 383,97	—
in Prozent %	94,14	93,79	—

Einen vergleichenden Ueberblick über die wesentlichsten Betriebsergebnisse des Hauptbahnnetzes (ohne Lokalbahnen) in 1892 und 1893 bieten die nachstehenden Zahlen:

Es betragen:	1892 ¹⁾	1893
Durchschnittliche Betriebslänge . km	7 026,418	7 060,675
Anzahl der beförderten Personen . Anz.	35 701 042	35 333 644
„ „ „ Güter(ein- schließlich Gepäck ²⁾) . . . t	17 958 369	19 096 290
darunter Frachtgüter „	17 740 886	18 861 048
Geleistete Personenkm Anz.	1 396 539 151	1 458 145 098
„ Gütertkm ³⁾ tkm	2 294 064 471	2 503 405 299
darunter Frachtguttkm „	2 267 872 943	2 474 322 282
Gesamtbetriebseinnahmen . . . fl.	70 246 191	76 130 753
davon Transporteinnahmen ⁴⁾ . „	68 760 230	75 242 394
Anzahl der Zugkm Anz.	37 513 178	39 293 366
„ „ Achskm „	1 458 954 644	1 561 013 854
Auf 1 Betriebskm entfallen:		
an Personenkm „	198 755	206 516
„ Frachttkm „	322 764	350 437
„ Personeneinnahme fl.	2 581,55	2 732,05
„ Frachteinnahme „	6 745,69	7 424,34

¹⁾ Berichtigte Zahlen.

²⁾ Außerdem an frachtfreiem Regiegut in 1892 = 2113 100 t und in 1893 = 1 861 637 t.

³⁾ Außerdem von frachtfreiem Regiegut in 1892 = 288 394 080 tkm und in 1893 gleich 288 788 863 tkm.

⁴⁾ Von Personen, Gepäck, Eilgut, Fracht- und Regiegut.

	1892 ¹⁾	1893
Durchschnittsertrag:		
für 1 Person fl.	0,508	0,546
„ 1 Frachttonne „	2,672	2,779
„ 1 Personenkm kr.	1,30	1,32
„ 1 Frachtkm „	2,69	2,12
Durchschnittliche Fahrt:		
einer Person km	39,12	41,27
„ Frachttonne „	127,33	131,19
Transporteinnahme:		
für 1 Betriebskm fl.	9 785,96	10 656,54
„ 1 Zugkm „	1,833	1,915
„ 1 Achskm „	0,0471	0,0482
Betriebseinnahme:		
für 1 Betriebskm „	9 997,44	10 782,36
„ 1 Zugkm „	1,873	1,937
„ 1 Achskm „	0,0481	0,0488

Ausgaben

(Ordinarium und Nebendienste).

Einschließlich der zu den eigentlichen Betriebskosten nicht gehörigen sonstigen Auslagen und Nebendienste betrugen die Ausgaben für das Gesamtnetz:

in 1893	54 907 334 fl.
dagegen „ 1892 ¹⁾	53 283 898 „
mithin mehr	1 623 436 fl.

Die Gesamtausgaben (einschl. Agio) ergaben:

für 1893	54 996 224 fl.	(für 1 km = 7 789,09 fl.)
„ 1892 ¹⁾	53 433 829 „	(„ 1 „ = 7 604,70 „)
mithin in 1893 mehr	1 562 395 fl.	= + 2,92 %.

Das Verhältniß der $\frac{\text{Gesamtausgaben}}{\text{Gesamteinnahmen}}$ ergab für 1893 = 68,72 %

(gegen 72,34 % in 1892¹⁾), während das Verhältniß der $\frac{\text{Betriebsausgaben}}{\text{Transporteinnahmen}}$ (Betriebskoeffizient) sich für 1893 auf 59,90 % stellt, gegen 61,98 % in 1892¹⁾

Das Anlagekapital der im Eigenthume und Selbstbetriebe des Staates stehenden Bahnen ergab eine Verzinsung

¹⁾ Berichtigte Zahlen.

von 2,52 % in 1893
gegen 2,12 „ „ 1892

d. h. + 0,40 % gegenüber 1892, während das im Staatsbetrieb stehende Gesamtnetz sich mit 2,40 % (gegen 1,98 % in 1892). d. h. um 0,42 % höher verzinste.

Für 1893 betrug für das Gesamtnetz (davon Staatsbahnen):

die Baulänge	6 992,622 km (6 526,556 km),
„ Anlagekosten	1 042 039 706 fl. (979 315 169 fl.),
der Betriebsüberschuß(einschl. Agio)	25 030 153 „ (24 682 372 „),
die Verzinsung	2,40 % (2,52 %).

Die Betriebsausgaben betrugen im Jahre 1893 für das Hauptbahnnetz (7 060,675 km durchschnittliche Betriebslänge):

überhaupt	45 073 627 fl. ö. W.
für 1 km	6 353,75 „
„ 1 Zugkm	1,15 „
„ 100 Wagenachskm	2,90 „
„ 1 000 Rohtkm	5,16 „

Davon entfallen (in Prozenten):

auf allgemeine Verwaltung	1,50 %
„ Bahnaufsicht und Bahnerhaltung	27,83 „
„ Verkehrs- und kommerziellen Dienst	38,32 „
„ Zugförderungs- und Werkstättendienst	32,35 „

Die Auslagen für den Lokalbahnbetrieb stellen sich — bei 1 016,235 km durchschnittliche Betriebslänge — auf 2 155 966 fl.,

oder für 1 km	auf 2 121,52 fl.
„ 1 Zugkm	0,92 „
„ 100 Achskm	4,28 „
„ 1 000 Rohtkm	7,89 „

Für das Gesamtnetz ergaben sich hiernach an Betriebsausgaben in 1893 = 47 229 593 fl.,

oder für 1 Betriebskm	5 847,48 fl.
„ 1 Zugkm	1,13 „
„ 100 Achskm	2,94 „
„ 1 000 Rohtkm	5,25 „

Von den in 1893 gefahrenen Gütern = 18 861 048 t kommen

auf Braunkohlen	4 296 755 t = 22,781 %.
„ Bau-, Werk- und Nutzholz	1 882 603 „ = 9,982 „
„ Getreide	1 762 973 „ = 9,347 „
„ Steinkohlen	1 405 668 „ = 7,453 „

Ueber die finanziellen Ergebnisse in den Jahren 1892 und 1893 finden sich für das Gesamtnetz nachfolgende Angaben.

Es betrugen: ²⁾	1892 ¹⁾	1893
für eine durchschnittliche Betriebslänge von km	8 006,052	8 076,910
Gesamteinnahmen fl.	73 861 741	80 026 377
Gesamtausgaben „	53 433 829	54 996 224
Einnahmeüberschufs „	20 427 912	25 030 153

Die Entwicklung des Personenverkehrs des Staatsbahnnetzes (ohne Lokalbahnen) im letzten Jahrzehnt 1889/1893 ist aus nachstehender Übersicht zu entnehmen:

Es betrug (in Tausenden)	1889	1890	1891	1892	1893
Zahl der beförderten Personen:					
überhaupt Anz.	20 096	25 953	31 302	35 701	35 334
davon in I. Klasse „	230	226	204	230	235
„ „ II. „ „	2 483	2 539	1 676	2 064	2 072
„ „ III. „ „	16 763	22 575	29 305	32 577	31 885
„ „ IV. „ „	259	119	—	—	—
Militär „	361	494	617	830	1 142
Erzielte Personengeldeinnahme:					
überhaupt fl.	15 416	15 411	15 915	18 141	19 290
davon in I. Klasse „	1 495	1 520	1 182	1 324	1 399
„ „ II. „ „	4 299	4 492	3 324	4 000	4 247
„ „ III. „ „	9 203	8 930	10 926	12 245	12 970
„ „ IV. „ „	68	31	—	—	—
Militär „	356	438	488	572	674

Obleich der Personenverkehr im Jahre 1893 gegenüber dem Vorjahre einen Rückgang aufweist, stiegen dessen Einnahmen, was seinen Grund in der im Vorjahre durchgeführten Tarifierhöhung hat, die hauptsächlich die Wiedereinführung des Fahrkartenstempels und die Hinausschiebung gewisser Stationen aus der ersten in die zweite Zone zum Gegenstande hatte.

¹⁾ Berichtigte Zahlen.

²⁾ Einschließlich des Agios.

A n h a n g.

Die nachstehende bildliche Darstellung zeigt die Entwicklung des Bahnnetzes der k. k. österreichischen Staatsbahnen seit 1856, sowohl im allgemeinen, als auch mit Bezug auf die eingetretene Verstaatlichung der einzelnen Linien seit 1881.

K. k. österreichische Staatsbahnen.

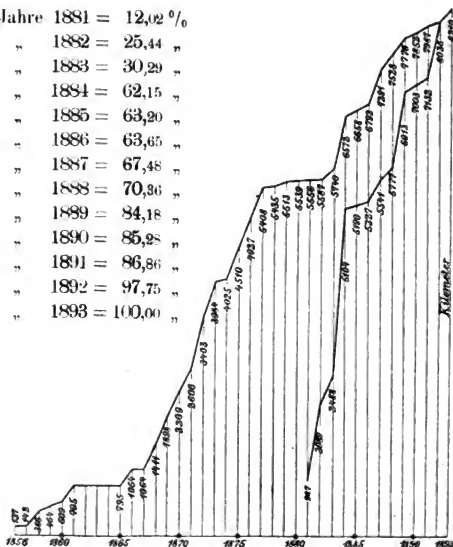
E n t w i c k l u n g

des seit Ende 1893 im Staatsbetriebe befindlichen Bahnnetzes.

1. mit Rücksicht auf die Betriebseröffnung der einzelnen Bahnlinien,
2. " " " " Einbeziehung der einzelnen Linien in den Staatsbetrieb.

Von der Gesamtbetriebslänge des Jahres 1893 (8 210 km) standen in Hunderttheilen im Staatseisenbahnbetriebe:

im Jahre 1881 =	12,02 %
" " 1882 =	25,44 "
" " 1883 =	30,29 "
" " 1884 =	62,15 "
" " 1885 =	63,20 "
" " 1886 =	63,65 "
" " 1887 =	67,48 "
" " 1888 =	70,36 "
" " 1889 =	84,18 "
" " 1890 =	85,92 "
" " 1891 =	86,86 "
" " 1892 =	97,75 "
" " 1893 =	100,00 "



Die Eisenbahnen der Schweiz im Jahre 1892.¹⁾

1. Längen.

Bezeichnung der Bahnen	Am 31. Dezember 1892 ²⁾			
	Baulänge		Betriebslänge	
	überhaupt km	davon zwei- gleisig km	überhaupt km	davon zwei- gleisig km
a) Bahnen mit Lokomotivbetrieb . . .	3 273,884	542,694	3 389,732	554,391
b) Drahtseilbahnen	11,974	6,659	11,205	1,383
c) Traambahnen	42,816	14,721	42,542	14,721
d) Bahnstrecken ausländischer Unter- nehmungen in der Schweiz	61,707	29,673	67,479	28,227
zusammen	3 390,381	593,677	3 510,948	598,722
Davon gehen ab:				
die wegen Mitbenutzung doppelt ge- rechneten Strecken	—	—	70,986	32,784
im Ausland liegend	22,962	1,019	24,518	0,418
mithin Länge sämtlicher dem öffent- lichen Verkehr dienenden Eisen- bahnen der Schweiz	3 368,219	592,658	3 415,444	565,590
dagegen im Vorjahre	3 276,176	546,731	3 323,150	521,581

An Privatverbindungsgleisen (Anschlüssen) bestanden in 1892 208 Anschlüsse mit 73,934 km Gleislänge (darunter 73,023 km normalspurige und zwar 39,462 km mit Lokomotivbetrieb).

Die nachstehenden statistischen Mittheilungen beziehen sich auf Bahnen mit Lokomotivbetrieb.

¹⁾ Vergl. „Die Eisenbahnen der Schweiz im Jahre 1891“, Archiv 1894 S. 534 u. ff. (Die nachstehenden Angaben sind der von dem schweizerischen Post- und Eisenbahndepartement herausgegebenen schweizerischen Eisenbahnstatistik für das Jahr 1892 — Bd. XX, Bern, März 1894 — entnommen.)

²⁾ In 1892 wurden neu eröffnet: rund 94 km Baulänge (91 km Betriebslänge).

Die den Betriebsrechnungen zu Grunde liegende Betriebslänge betrug für die Normalbahnen in 1892:

am Jahresschluss 3 412 km (davon 358 km [10,49 %] zweigleisig),
im Jahresdurchschnitt 3 346,95 ..

2. Anlagekapital.

Das einbezahlte und verwendete¹⁾ Anlagekapital betrug:

am Jahresschluss 1891 . . . 1 087 138 495 Fres.,

dagegen „ „ 1892 . . . 1 124 811 466 „ .

Davon entfallen auf die Baukosten der im Betriebe stehenden eigenen Linien:

	1 8 9 1 Fres.	1 8 9 2 Fres.
auf Bahnanlagen und feste Einrichtungen . .	867 645 439	886 938 822
.. Rollmaterial	103 103 478	109 243 019
.. Mobiliar und Geräthschaften	9 831 984	10 886 807
zusammen	980 630 901	1 007 068 648
für 1 Bahnkm	306 335	305 839

3. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Es waren im Bestand:	1891	1892
Lokomotiven Stück	815	867
für 1 Bahnkm „	0,241	0,251
Personenwagen „	2 188	2 266
mit Achsen „	5 482	5 709
.. Sitzplätzen „	96 681	100 491
durchschnittlich für 1 Achse . . Plätze	17,64	17,60
Es waren im Bestand:		
Lastwagen ²⁾ Stück	10 280	10 565
mit Achsen „	20 632	21 201
.. Tragfähigkeit t	110 878,1	115 530,1
durchschnittlich für 1 Achse. . „	5,37	5,45

¹⁾ Das verwendete Kapital setzt sich für 1892, wie folgt, zusammen:

1. Baukosten der im Betriebe stehenden eigenen Linien	1 007 068 648	Fres.
2. Verwendungen auf die im Bau befindlichen Linien und Objekte	30 127 567	„
3. Emissionsverluste auf Aktien	7 315 228	„
4. Zu amortisirende Verwendungen	68 448 054	„
5. Verwendungen auf Nebengeschäfte	4 716 042	„
6. Saldo vortrag	7 140 927	„
zusammen	1 124 811 466	Fres.

²⁾ Gepäckwagen, gedeckte und offene Güterwagen.

Im Jahresdurchschnitt standen 1892 im Betriebe:

837,4 Lokomotiven.

2202,8 Personenwagen (mit 5524,4 Achsen und 97273 Plätzen),

10324,7 Lastwagen („ 20720,2 „ „ 112542,7 t Tragkraft).

Das durchschnittliche Eigengewicht (für 1 Achse) betrug:

bei Personenwagen 3,92 t,

„ Lastwagen. 3,14 „.

Die Leistungen des eigenen Rollmaterials auf eigener und fremder Bahn ergaben nachstehende Zahlen:

Es wurden geleistet:

Lokomotivkilometer:

	1891	1892
überhaupt	25 260 690	26 159 769
durchschnittlich für 1 Lokomotive . . .	32 220	31 240

Achskilometer:

a) von Personenwagen

überhaupt	145 509 631	152 439 710
durchschnittlich für 1 Achse	27 592	27 594

b) von Lastwagen:

überhaupt	245 801 829	261 150 887
durchschnittlich für 1 Achse	12 275	12 604

Von eigenen und fremden Betriebsmitteln wurden auf eigener Bahn geleistet in 1892: 22 696 565 Nutzkkm, 25 973 841 Lokomotivkm, 156 121 722 Personenwagenachskm und 315 260 129 Lastwagenachskm. Ausserdem 22 192 556 Achskm von Postwagen. Von allen Wagen zusammen 493 574 407 Achskm.

Zugkilometer:

	1891	1892
in Personen- und gemischten Zügen . .	16 214 381	16 568 386
„ Güterzüge	4 392 243	4 654 616
im ganzen	20 606 624	21 223 002

Auf 1 Bahnkm kommen durchschnittlich:

Zugkm	6 286	6 341
Nutzkm	6 696	6 781
Achskm	147 622	147 470
und zwar: von Personenwagen . . .	45 891	46 646
„ Güterwagen	95 648	94 193
„ Postwagen	6 083	6 631

Die durchschnittliche Zusammensetzung der Züge ergab:		1891	1892
an Personenwagenachsen Stück		7,30	7,36
„ Lastwagenachsen „		15,22	14,85
„ Postwagenachsen „		0,97	1,05
überhaupt Achsen „		23,49	23,26
durchschnittlich für 1 Lokomotive . „		22,06	21,75
An Kilometertonnen (todtes Gewicht und Nutzgewicht ¹⁾ sind befördert:			
überhaupt tkm		3 215 070 857	3 352 062 520
auf 1 Bahnkm „		980 683	1 001 525
„ 1 Nutzkm „		146,5	147,7
In Prozenten des Gesamtgewichts entfallen:			
auf Nutzgewicht %		19,46	18,42
„ todes Gewicht „		80,54	81,52

Die Zahl der täglichen Züge über die ganze Bahn ergab in 1892 überhaupt 17,33, davon Personen- und gemischte Züge 13,53 und 3,80 Güterzüge.

4. Verkehr.

a) Personenverkehr:		1891	1892
Anzahl der beförderten Reisenden ²⁾ . Anz.		34 841 521	37 294 040
davon in I. Klasse %		1,58	1,48
„ „ II. „ „		19,49	18,23
„ „ III. „ „		78,93	80,29
Anzahl der geleisteten Personenkm . Anz.		726 764 370	758 669 743
durchschnittlich für 1 Bahnkm . . „		221 683	226 675
Jeder Reisende durchfuhr durchschnittl. km		20,86	20,34
Mittlere Ausnutzung der Sitzplätze (in Prozenten) %		27,57	27,60

¹⁾ Das „Nutzgewicht“ umfasst das Gewicht der Reisenden, des Gepäcks, der Thiere und der Güter.

²⁾ Von den in 1892 beförderten Reisenden entfallen 30,12% auf einfache Fahrt, 46,86% auf Hin- und Rückfahrt und 23,02% auf ermässigte Fahrkarten.

b) Güterverkehr:

	1891	1892
Gesamtgewicht aller beförderten Güter (einschliesslich Gepäck und Thiere) t	9 673 250	9 492 485
davon Güter aller Art „	9 411 204	9 216 464
oder in Prozenten ‰	97,29	97,00
Anzahl der geleisteten Tonnenkilometer:		
überhaupt tkm	571 287 454	562 656 632
auf 1 Bahnkm „	174 258	168 110
.. Güter aller Art kommen . . . „	558 471 628	548 741 824
Jede Tonne Gut durchfuhr durchschnittl. km	59,06	59,27
Mittlere Ausnutzung der Tragkraft . . ‰	34,2	32,9
Von den beförderten Gütern entfallen:		
auf Lebens- und Genussmittel . . . ‰	26,93	27,34
.. Brennmaterialien „	20,32	19,38
.. Baumaterialien „	18,06	17,76
.. Metallindustrie „	9,30	9,79
.. Textilindustrie „	4,02	4,04
.. Hilfsstoffe für Landwirthschaft und Industrie „	10,79	11,56

5. Finanzielle Ergebnisse.

Betriebseinnahmen:	1891	1892
aus dem Personenverkehr Frcs.	37 155 295	38 533 949
.. „ Güterverkehr ¹⁾ „	52 080 335	52 227 567
Transporteinnahme „	89 235 630	90 761 516
aus verschiedenen Quellen „	4 956 425	4 990 473
zusammen Betriebseinnahme „	94 192 055	95 751 989
und zwar: für 1 Bahnkm „	28 731	28 609
.. 1 Nutzkilometer „	4,29	4,22
.. 1 Achskilometer „	0,1946	0,1940
Von den Transporteinnahmen kommen:		
auf Personenverkehr ‰	41,64	42,46
.. Güterverkehr „	58,36	57,54
In Prozenten der Betriebseinnahmen entfallen auf Transporteinnahmen „	94,74	94,79

¹⁾ Mit Gepäck und Vieh.

Von den Einnahmen aus dem Güterverkehr entfielen auf Güter aller Art:

		1891	1892
in Prozenten der Gesamteinnahme	%	91.05	90.89
auf die Tonne	Frcs.	5.04	5.15
„ das Tonnenkm	Cts.	8.40	8.65

Die Betriebseinnahmen ergaben in 1892 (gegenüber 1891) für:

	Personen -		Güter -	
	verkehr			
	1891	1892	1891	1892
1 Bahnkm Fres.	11 333	11 513	15 886	15 605
1 Zugkm „	2,29	2,33	2,53	2,46
1 Achskm Cts.	24,70	24,68	15,62	15,48
1 Person Fres.	1,07	1,033	—	—
1 Personenkm . . . Cts.	5,11	5,08	—	—
1 Tonne Fres.	—	—	—	— ¹⁾
1 Tonnenkm . . . Cts.	—	—	9,12	9,28

Im Personenverkehr entfielen (in Prozenten der Gesamteinnahme):

		1891	1892
auf die I. Klasse	%	9.47	8.83
„ „ II. „	„	30.84	29.77
„ „ III. „	„	59.69	61.40

Die Betriebsausgaben stellten sich in 1892 (gegen 1891) wie folgt:

		1891	1892
Es betrugen:			
die reinen Betriebskosten	Frcs.	50 472 753	53 009 759
verschiedene Ausgaben ²⁾	„	6 835 604	7 356 331
Gesamtausgaben	„	57 298 357	60 366 090
in Prozenten der Gesamteinnahmen	%	60.83	63.04

¹⁾ Für Güter aller Art betrug in 1892 die Einnahme für 1 Tonne 5.15 Frcs., für 1 Tonnenkm 8.65 Cts.

²⁾ Für Pacht- und Miethzinsen, Verlust an Hilfsgeschäften, sonstige Ausgaben.

Von den reinen Betriebskosten entfallen:	1891	1892
auf allgemeine Verwaltung %	5,52	5,33
„ Bahnunterhaltung und Aufsicht . .	24,17	23,92
„ Verkehrs- und Zugdienst	30,33	30,20
„ Fahrdienst	39,48	40,55
Die reinen Betriebskosten betragen:		
in Prozenten der Gesamtausgaben . .	88,07	87,81
„ „ „ Transporteinnahmen . .	56,56	58,41
Die Gesamtausgaben ergaben:		
für 1 Bahnkm Fres.	17 477	18 036
„ 1 Nutzkkm	2,61	2,66
„ 1 Achskm Cts.	11,84	12,23
Der Ueberschufs (der Gesamteinnahmen über die Gesamtausgaben) ergab:		
überhaupt Fres.	36 893 698	35 355 899
für 1 Bahnkm	11 254	10 573
„ 1 Zugkm	1,79	1,67
„ 1 Nutzkkm	1,63	1,66
„ 1 Achskm Cts.	7,62	7,17
in Prozenten der Gesamteinnahmen %	39,17	36,96
Der Reinertrag ¹⁾ und dessen Verhältnifs zum Anlagekapital stellt sich, wie folgt:		
Kapital im Jahresdurchschnitt . . Fres.	1 071 829 281	1 104 619 780
Ertrag	34 369 702	34 672 626
in Prozenten des Kapitals %	3,207	3,139

6. Unfälle.

Es betrug:	1891	1892
die Zahl der Entgleisungen	82	50
„ „ „ Zusammenstöße	35	24
„ „ „ sonstigen Unfälle	574	550
überhaupt	691	624

¹⁾ Für die Gewinn- und Verlustrechnung ergaben sich in 1892:

Einnahmen 47 110 425 Fres.

Ausgaben 12 437 799 „

Ueberschufs 34 672 626 Fres.

Es wurden:	1891		1892	
	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
Reisende	100	321	8	22
Bahnbedienstete	33	478	25	465
Sonstige Personen	17	20	9	14
zusammen	150	819	42	501
	969		543	
aufserdem durch Selbstmord und Selbstmordversuch	16 ⁹	—	14	—
Getödtet oder verletzt sind:				
Reisende:				
auf 1 000 000 Reisende	2,87	9,21	0,22	0,59
„ 10 000 000 Personenkm.	1,38	4,42	0,11	0,29
Bahnbedienstete:				
auf 100 000 Lokomotivkm	0,13	1,91	0,10	1,79
„ 1 000 000 Achskm	0,07	0,99	0,05	0,94
Dritte Personen:				
auf 100 Bahnkm	0,32	0,61	0,27	0,42

8. Personal.

Zahl der beschäftigten Personen:

	1891	1892
bei der allgemeinen Verwaltung	914	946
„ „ Bahnunterhaltung und Aufsicht	6 767	6 495
„ Expeditions- und Zugdienst	9 050	9 161
„ Fahrdienst und Werkstätten	5 568	5 761
überhaupt	22 299	22 363
(davon auf Personalkonto)	(15 406)	(15 526)
aufserdem noch bei Nebengeschäften	313	310
insgesamt	22 612	22 673

Auf 1 Bahnkm kommen:

an im Betriebsdienst beschäftigten Personen	6,71	6,55
---	------	------

Die Gotthardbahn im Jahre 1893.¹⁾

1. Bahnlänge.

Die Betriebslänge (266 km) ist unverändert geblieben. Die beiden Zufahrtslinien zum Gotthardtunnel, Erstfeld—Göschenen (27.036 km) und Airolo—Biasca (42.608 km) sind zweigleisig ausgebaut.

2. Anlagekapital.

Am 31. Dezember 1893 betrug das Anlagekapital der Gotthardbahn:

an Beihilfen	119 000 000	Fres.
„ einbezahlten Aktien ²⁾	45 000 000	„
„ Obligationen	98 352 500	„
zusammen	262 352 500	Fres.
dazu an Banfonds (aus $\frac{1}{3}$ der Fondszinsen)	1 114 902	„
überhaupt	263 467 402	Fres.
davon verwendet	260 756 326	„
bleiben verfügbar	2 711 076	Fres.

3. Finanzielle Ergebnisse.

E i n n a h m e n	1 8 9 2		1 8 9 3	
	überhaupt Fres.	in %	überhaupt Fres.	in %
aus Personenverkehr	4 743 640	32,87	4 883 796	32,66
„ Gepäck- und Güterverkehr	9 107 771	63,11	9 429 303	63,67
Verkehrseinnahmen	13 851 411	95,98	14 313 099	95,73
aus verschiedenen Quellen	580 652	4,02	638 290	4,27
Gesamteinnahmen	14 432 063	100,00	14 951 389	100,00

¹⁾ Vergl. „Die Gotthardbahn im Jahre 1892“, Archiv 1894 S. 542 u. ff. Die nachstehenden Angaben sind dem zweiundzwanzigsten Geschäftsbericht der Direktion und des Verwaltungsrathes der Gotthardbahn, umfassend das Jahr 1893, — Luzern 1894 — entnommen.

²⁾ Gesamtt Aktienkapital 50 000 000 Fres.

Von der Verkehrseinnahme kommen durchschnittlich in 1893 (gegenüber 1892):

auf 1 Bahnkm (rund) . . .	Fres.	53 809	(52 073)
„ 1 Zugkm	„	5,75	(6,11)
„ 1 Tag (rund)	„	39 214	(37 845)

Das Monatsertragnis stellte sich in 1893 (1892):

am höchsten im Oktober auf Fres.	1 373 798	(1 475 883)
„ niedrigsten „ Januar „ „	759 712	(826 303)

Die monatliche Durchschnittseinnahme ergab:

in 1893 : 1 192 758 Fres. (gegen 1 154 284 Fres. in 1892).

Die Einnahme im Personenverkehr betrug in 1893 (gegenüber 1892)

für 1 Bahnkm (rund) . . .	Fres.	18 360	(17 833)
„ 1 Person	„	3,27	(3,27)
„ 1 Personenkm	Cts.	7,08	(7,15)

Jeder Reisende durchfuhr durchschnittlich:

in 1892	45,66 km
dagegen „ 1893	46,22 „

Im Frachtgutverkehr (Güter aller Art) betrug die Einnahme in 1893 (gegenüber 1892):

für 1 Bahnkm (rund) . . .	Fres.	32 909	(31 681)
„ 1 Gütertonne	„	11,06	(10,94)
„ 1 Gütertkm	Cts.	7,0	(7,23)

Jede Gütertonne durchfuhr:

in 1892	151,43 km
dagegen „ 1893	157,98 „

Die Gesamteinnahme¹⁾ ergab für 1893 (gegen 1892):

für 1 Bahnkm (rund) . . .	Fres.	56 208	(54 256)
„ 1 Zugkm	„	6,01	(6,37)
„ 1 Lokomotivkm	„	4,34	(4,57)

Die Ausgaben betrugen in 1893 (gegenüber 1892):

überhaupt Fres. 8 274 059 (7 729 119)

Davon entfielen (in Prozenten):

auf allgemeine Verwaltung	°/o	5,76	(6,02)
„ Bahnunterhaltung u. s. w.	„	23,02	(21,40)
„ Stations-, Expeditions- und Zugdienst „	„	21,04	(21,14)
„ Fahrdienst	„	34,05	(34,89)
„ verschiedene Ausgaben	„	16,13	(16,55)

¹⁾ Einschl. der Einnahmen aus verschiedenen Quellen.

Die Ausgabe betrug:

		1892	1893
für 1 Bahnkm	Frcs.	29 056,84	31 105,48
„ 1 Zugkm	„	3,4124	3,3247
„ 1 Nutzkkm	„	2,7056	2,6851
„ 1 Lokomotivkm	„	2,4470	2,4029
„ 1 Wagenachskm	Cts.	11,36	10,82
„ 1 Rohtkm	„	1,88	1,79
in Prozenten der Betriebseinnahme .	%	53,56	55,34
„ „ „ Transporteinnahme .	„	55,80	57,81

Der Betriebsüberschufs ergab:

in 1892	6 702 944 Frcs.
dagegen „ 1893	6 677 330 „

An Dividende sind vertheilt:

in 1892	6 1/2 %
dagegen „ 1893	7 „

4. Rollmaterial und dessen Leistungen.

Am 31. Dezember 1893 waren im Bestande:

101 Lokomotiven (mit 313 Triebachsen),	
209 Personenwagen („ 442 Achsen und 7 434 Plätzen),	
36 Gepäckwagen („ 72 „ „ 328 t Tragkraft),	
1 261 Güterwagen („ 2 522 „ „ 15 445 „ „).	

Die Ausnutzung der Sitzplätze der Personenwagen (in Prozenten der Gesamtzahl) ergab für 1893:

für die I. Klasse . . .	22,30 %
„ „ II. „ . . .	27,31 „
„ „ III. „ . . .	27,36 „
durchschnittlich . .	26,69 %
dagegen in 1892 . .	26,88 „

Die Ausnutzung der Tragkraft der Güterwagen betrug:

in 1892	39,16 %
dagegen „ 1893	34,70 „

Das Eigengewicht der Wagen ergab in 1893:

für 1 Personenwagen . . .	11,49 t
„ 1 Gepäckwagen . . .	9,89 „
„ 1 Güterwagen	6,93 „

Die Leistungen der Betriebsmittel auf den eigenen Linien in fahrplanmäßigen und Sonderzügen betragen¹⁾:

	1892	1893
an Zugkm	2 256 087	2 482 525
„ Achskm.	67 904 120	76 391 326
„ Rohtkm.	410 767 481	461 662 560
„ Reintkm	118 233 206	126 596 967

Die Gesamtausgabe für den Fahrdienst (ohne Abzug der Rückvergütung) betrug in 1893 (gegen 1892):

für 1 Lokomotivkm	Cts. 85,025 (88,150)
„ 1 Wagenachskm	„ 3,810 (4,079)
„ 1 Rohtkm	„ 0,6303 (0,0718)

5. Verkehrsverhältnisse.

a) Personenverkehr:

	1892	1893
Zahl der beförderten Personen . . . Anz.	1 452 585	1 492 196
davon in I. Klasse %	5,96	5,67
„ II. „ „	24,81	24,57
„ III. „ „	69,23	69,76
Zahl der geleisteten Personenkm . . Anz.	66 327 171	68 963 938
davon in I. Klasse %	14,21	14,07
„ II. „ „	32,84	33,98
„ III. „ „	52,95	51,95
Gesamteinnahme Frs.	4 743 640	4 883 796
davon in I. Klasse %	25,06	24,76
„ II. „ „	36,82	38,31
„ III. „ „	38,12	36,93

¹⁾ Nach Abzug der Leistungen für die Materialzüge und auf der Strecke „Schweizer Grenze“ bis Luino.

Durchschnittliche Einnahme für 1 Person:

	1892	1893
in I. Klasse Frcs.	13,73	14,30
„ II. „ „	4,86	5,10
„ III. „ „	1,90	1,73
Auf 1 Personenkm entfallen Cts.	7,15	7,08

Die durchschnittliche Fahrt eines Reisenden betrug in 1893 (gegen 1892):

in I. Klasse km	114,75	(108,86)
„ II. „ „	63,90	(60,46)
„ III. „ „	34,42	(34,92)

Der Ertrag aus Personenverkehr ist gegen das Vorjahr um rund 2,9 % gestiegen.

b) Güterverkehr.

Von den beförderten Gütern entfallen (in Prozenten der Gesamttonnenzahl) nach den 4 Haupttarifklassen in 1893 (1892):

auf Eilgut %	4,48	(4,10)	} der Gesamt- zahl t 791 425 „ (770 077)
„ Stückgüter „	5,34	(5,55)	
„ gewöhnl. Wagenladungsgüter . . „	29,30	(27,72)	
„ Ausnahmetarifgüter „	60,88	(62,63)	

Der Hauptverkehr erstreckte sich in 1893 (1892):

auf Italien—Schweiz mit t	246 725	(189 962)
„ Deutschland, Belgien und Holland—Italien mit „	166 797	(166 736)

Die Einnahmen aus dem Gütertransport sind um 3,87 % gestiegen, der Durchschnittsertrag für 1 tkm stellte sich:

in 1893 auf 7,00 Cts., gegen 7,23 Cts. im Vorjahre.

6. Unfälle.

Im Laufe des Berichtsjahres fanden statt:

- 3 Entgleisungen (in Ausweichungen).
- 2 Zusammenstöße (in Stationen),
- 72 sonstige Unfälle.

Dabei wurden:

getötet . . .	1	Reisender,	2	Bahnbedienstete	und 1	fremde Person.
verletzt . . .	1	„	64	„	1	„

7. Personalbestand.

Im Jahresdurchschnitt 1893 (1892) waren an Betriebsbeamten und Arbeitern beschäftigt:

bei der allgemeinen Verwaltung	134	(127)
„ „ Bahnaufsicht und Unterhaltung . . .	910	(894)
beim Stations-, Expeditions- und Zugdienst	808	(786)
„ Maschinendienst	324	(291)
„ Werkstättendienst	419	(362)
bei Gasanstalten	5	(5)
	<u>zusammen</u>	<u>2 600 (2 465)</u>

Davon waren:

Betriebsbeamte	1 392	(1 351)
Arbeiter im Tagelohn	1 208	(1 114)

Es kamen auf 1 Bahnkilometer:

an Betriebsbeamten	5,23	(5,08)
„ Arbeitern	4,54	(4,18)
	<u>zusammen</u>	<u>9,77 (9,26)</u>

Kleinere Mittheilungen.

Radreifenbruchstatistik. Von der geschäftsführenden Direktion des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen ist kürzlich ein Vergleich der Ergebnisse der Radreifenbruchstatistik in den Berichtsjahren 1887 bis 1891 herausgegeben worden. Da nur eine fünfjährige Beobachtungszeit vorliegt, so kann dieser Vergleich zwar nicht als ausreichend bezeichnet werden, um aus den Mittheilungen vollkommen einwandfreie Schlüsse zu ziehen, immerhin erscheint er zeitgemäß und von nicht unbedeutendem Werthe, weil dadurch die bisher gemachten Erfahrungen einer kritischen Beurtheilung unterzogen werden. In Vergleich gezogen sind:

1. Brüche und Anbrüche an Radreifen und Vollrädern;
2. Leistungen der Wagenradreifen und Vollräder in Achskilometern, bezogen auf Schäden;
3. Einfluß der Jahreszeit, ausgedrückt durch die in den einzelnen Monaten erfolgten Schäden an Wagenradreifen;
4. Einfluß der Reifenstärke auf die Schäden an Radreifen;
5. Einfluß der Gattung des Radgestells auf die Schäden der Radreifen;
6. Ort der Entdeckung der Schäden an Radreifen und Vollrädern;
7. Betriebsstörungen, veranlaßt durch Schäden an Radreifen und Vollrädern;
8. Einfluß der Fahrgeschwindigkeit (ausgedrückt durch die „Art des Zuges“) auf die Schäden an Radreifen und Vollrädern der Lokomotiven und Tender;
9. Leistungen der Radreifen sowie der Vollräder unter Lokomotiven und Tendern bis zum Eintritt des Schadens;
10. Bezugsquellen der Radreifen und Vollräder;
11. Jahrgänge der Lieferung der Radreifen und Vollräder
 - a) nach den Schäden in Prozenten des Bestandes,
 - b) nach der Güte;

12. Einfluß der Befestigungsart auf die Schäden;

13. Einfluß des Materials der Radreifen und Vollräder (für Lokomotiven, Tender und Wagen zusammen) auf die Schäden.

Aus den Ergebnissen einzelner Vergleiche sei in Kürze folgendes hervorgehoben:

Der Vergleich der Brüche und Anbrüche an Radreifen und Vollrädern ergibt, daß bezüglich der Radreifen die Berichtsjahre, die eine hohe Schadensumme im Vergleich zu anderen Berichtsjahren ausweisen, regelmäßig auch durch starke Zunahme von Brüchen gekennzeichnet sind, während in der Anzahl der Anbrüche die ungünstigen Ergebnisse weniger deutlich zum Ausdruck kommen. In Prozenten des Bestandes ausgedrückt, finden sich bei Tendern die höchsten Schadensziffern, daran reihen sich die Lokomotiven und zum Schlusse die Wagen. Dieser Umstand dürfte darauf hinweisen, daß der Einfluß der Bremswirkung auf das Verhalten der Räder ein bedeutenderer ist, als die Wirkung hohen Bruttogewichts.

Nach der Jahreszeit geordnet, ist die Anzahl der Schäden am geringsten in den Monaten April bis November, vom November ab nehmen die Schäden zu, um im Januar die höchste Zahl zu erreichen und im Februar und März wieder gleichmäßig abzunehmen. Es ergibt sich ferner, daß die Wintermonate durch ein Ueberwiegen der Brüche (im Verhältniß zu den Anbrüchen), die Sommermonate hingegen durch ein Ueberwiegen der Anbrüche gekennzeichnet werden.

Die Zahl der Brüche ist am größten bei Reifen von über 70 mm Reifenstärke und sinkt beinahe gleichmäßig mit abnehmender Reifenstärke; umgekehrt ist die Anzahl der Anbrüche bei Reifen von über 70 mm Reifenstärke am kleinsten und steigt ziemlich regelmäßig mit der Abnahme der Reifenstärke.

Etwa 2 Prozent aller Schäden an Radreifen und Vollräder ist während der Fahrt, 92 Prozent bei der Untersuchung im Betriebe und 6 Prozent bei der Untersuchung in der Werkstatt entdeckt worden.

Behufs Ermittlung des Einflusses der Fahrgeschwindigkeit auf die Schäden an Radreifen und Vollrädern sind die Schäden getrennt nach solchen bei Schnell-, Personen- und gemischten Zügen und bei Güterzügen und anderen Fahrten. Die Zusammenstellungen ergeben so wechselnde Werthe, daß hieraus ein Einfluß der Fahrgeschwindigkeit auf die Schäden an Radreifen u. s. w. nicht nachzuweisen ist.

Die Ermittlung der Leistungen der Radreifen und Vollräder unter Lokomotiven und Tendern bis zum Eintritte des Schadens hat im Durchschnitt ergeben, daß von den gebrochenen und den angebrochenen Lokomotiv- und Tenderradreifen und Vollrädern durchlaufen haben:

14,01 % . . .	bis 50 000 km
26,81 „ . . .	über 50 000 bis 100 000 km
23,08 „ . . .	„ 100 000 „ 150 000 „
16,63 „ . . .	„ 150 000 „ 200 000 „
13,92 „ . . .	„ 200 000 „ 300 000 „
5,55 „ . . .	„ 300 000 km.

Ueber die Bezugsquellen der Radreifen und Vollräder geben die nachstehenden Tabellen Auskunft, in denen ausserdem der durchschnittliche Bestand und ferner im Durchschnitt die Brüche, Anbrüche und Schäden in Prozenten des Bestandes und die Brüche und Anbrüche in Prozenten der Schäden nachgewiesen sind.

A. Radreifen.

Lfd. No.	Firma	Im Durchschnitt					
		Bestand	Brüche	Anbrüche	Schäden	Brüche	Anbrüche
			in % des Bestandes			in % der Schäden	
a) Deutsche Fabrikanten.							
1	Bochum	168 512	0,10	0,08	0,18	56,5	43,5
2	Borsigwerk	42 006	0,11	0,12	0,23	45,3	54,7
3	Dietrich	23 821	0,06	0,20	0,26	24,3	75,8
4	Dortmunder Union . .	107 781	0,15	0,08	0,23	62,1	37,9
5	Englerth	25 684	0,04	0,15	0,19	20,3	79,7
6	Georgs-Marienhütte . .	41 467	0,15	0,05	0,20	73,4	26,6
7	Hörde	136 488	0,47	0,17	0,64	74,1	25,9
8	Hösch	27 569	0,03	0,41	0,44	7,3	92,7
9	Königs- und Laurahütte	39 798	0,50	0,39	0,79	63,6	36,4
10	Krupp	248 966	0,10	0,07	0,17	61,0	39,0
11	Oberbilkler Stahlwerk .	58 208	0,16	0,07	0,23	66,7	33,3
12	Phönix	148 701	0,12	0,23	0,35	35,2	64,8
13	Rheinische Stahlwerke .	124 351	0,11	0,08	0,19	59,2	40,8
14	van der Zypen	38 226	0,04	0,03	0,07	47,6	52,4
15	Andere Fabrikanten . .	48 927	0,13	0,43	0,56	23,9	76,1
Insgesamt		1 280 505	0,16	0,13	0,29	54,7	45,3
b) Oesterreichisch-ungarische Fabrikanten.							
1	Alpine-Montan-Ges. . .	34 524	0,57	0,37	0,94	60,7	39,3
2	Reschitza	67 680	0,38	0,20	0,58	65,4	34,6
3	Ternitz	92 408	0,29	0,25	0,54	53,0	47,0
4	Teschen	11 445	0,61	0,12	1,03	59,6	40,4
5	Witkowitz	82 428	0,28	0,27	0,55	50,4	49,6
6	Andere Fabrikanten . .	3 525	0,57	0,57	1,14	50,2	49,8
Insgesamt		292 005	0,35	0,27	0,62	56,7	43,3

Lfd. No.	Firma	Bestand	Im Durchschnitt				
			Brüche	Anbrüche	Schäden	Brüche	Anbrüche
			in % des Bestandes			in % der Schäden	
c) Englische, belgische und andere Fabrikanten.							
1	Lloyd & Forsters. . .	9 966	0,07	0,09	0,16	47,4	52,6
2	Ougrée.	42 233	0,02	0,20	0,22	10,0	90,0
3	Praga Nova.	11 247	0,13	0,04	0,17	76,3	23,7
4	Andere Fabrikanten. .	44 168	0,11	0,12	0,23	48,4	51,6
Insgesamt		107 614	0,07	0,11	0,21	35,2	64,8
d) Unbekannte Fabrikanten.							
Insgesamt		172 464	0,17	0,12	0,29	59,4	40,6
Sämmtliche Fabrikanten		1 852 528	0,19	0,15	0,34	55,0	45,0

B. Vollräder.

1	Bochum	110 525	0,01	0,19	0,20	6,9	93,1
2	Krupp	62 698	—	0,05	0,05	5,6	94,4
3	Dernö	15 284	0,06	0,29	0,35	17,5	82,5
4	Ganz & Comp.	152 176	0,03	0,37	0,40	6,8	93,2
5	Andere Fabrikanten . .	8 570	0,01	0,06	0,07	14,7	85,3
6	Unbekannt	9 911	0,01	0,05	0,06	9,4	90,6
	Sämmtliche Fabrikanten	359 164	0,02	0,24	0,26	7,5	92,5

Die Güte der einzelnen Bezugsquellen läßt sich nach diesen Tabellen nicht genügend beurtheilen; erst wenn ein Vergleich möglich sein wird, der nicht nur den Gesamtbestand und die gesammte Zahl der Schäden umfaßt, sondern auch die Bestände und Schäden, wie sie auf die einzelnen Gattungen der Betriebsmittel entfallen, wird sich hieraus der Einfluß der Bezugsquellen auf das Verhalten der Radreifen und Vollräder mit einiger Sicherheit beurtheilen lassen.

Die Befestigungsarten der Reifen üben einen nicht unwesentlichen Einfluß auf die Schäden. Am ungünstigsten wirken nach den vorliegenden Zusammenstellungen die älteren Befestigungsarten mit Schrauben und Nieten, die Befestigung mit übergreifenden Reifen und die Befestigung mit Eingufsring, während die in den letzten Jahren mehr und mehr zur Anwendung gelangte Sprengringbefestigung nächst der Klammerringbefestigung das günstigste Verhalten aufweist.

Werden die Schäden an Radreifen nach der Gattung des Materials geordnet, so ergeben sich in Prozenten des Bestandes an Radreifen bei

Martinflußstahl	0,09 %	Schäden
Tiegelflußstahl	0,24 „	„
sehnigem Schweifseisen .	0,27 „	„
Feinkorneisen	0,33 „	„
Bessemer Flußstahl . .	0,49 „	„
Puddelstahl	0,56 „	„

Nach der Monatsfolge der Schäden geordnet, weisen Radreifen aus Puddelstahl, Feinkorn- und sehnigem Schweifseisen eine gröfsere Gleichmäfsigkeit als Tiegel-, Martin-, Bessemer- und anderer Flußstahl auf, woraus zu schliessen ist, dafs dieselben den Temperatur- und Witterungseinflüssen gegenüber unabhängiger sind.

Nach der Gattung des Materials geordnet sind die Schäden bei den Vollrädern aus Hartguß fast dreimal so grofs, wie bei den Vollrädern aus Flußstahl.

Die Ergebnisse des Vergleichs werden vielfach zeichnerisch dargestellt, wodurch die Uebersicht bedeutend erleichtert ist. Als Anhang ist dem Vergleich eine Mustertafel der Reifenbefestigungen beigelegt.

Aus dem Jahresbericht der Betriebsverwaltung der großherzoglich Oberhessischen Eisenbahnen im Rechnungsjahre 1892/93.

Die Länge der in Betrieb befindlich gewesenen Strecken beträgt:

a) Hauptbahnen:

1. Gießen—Fulda	106,08 km
2. Gießen—Gelnhausen	69,80 „

b) Nebenbahnen:

1. Nidda—Schotten, eröffnet den 26. Mai 1888 .	14,18 „
2. Stockheim—Gedern „ „ 1. Oktober 1888 .	18,46 „
3. Hungen—Laubach „ „ 1. Juni 1890 .	11,77 „

zusammen 220,23 km.

Von den Strecken unter a) liegen auf preussischem Gebiet:

zu 1.	21,59 km
„ 2.	6,41 „

zusammen 28,00 km.

Außerdem ist noch die auf der Station Villingen der Nebenbahn Hungen—Laubach anschließende, vorerst nicht dem öffentlichen Verkehr dienende Schmalspurbahn Villingen—Friedrichshütte vorhanden mit einer Länge von 4,5 km.

Das Anlagekapital der Hauptbahnen beträgt 3 974 449,22 $\mathcal{M}$ (hierunter 38 948 640 $\mathcal{M}$ Einlösung der Aktien der früheren Oberhessischen Eisenbahngesellschaft seitens des hessischen Staates als Ankaufspreis verwendet). Das Anlagekapital für die Nebenbahnen ist noch nicht endgültig festgestellt.

Die gesammten Einnahmen aus dem Personen- und Güterverkehr des Jahres 1892/93 betragen: 1 364 924,78 $\mathcal{M}$, und zwar bei den Hauptbahnen 1 250 979,77 $\mathcal{M}$, bei den Nebenbahnen: Nidda—Schotten 36 854,38 $\mathcal{M}$, Stockheim—Gedern 56 516,37 $\mathcal{M}$ und Hungen—Laubach 20 574,26 $\mathcal{M}$. Hierunter entfallen aus dem Personen- und Gepäckverkehr für die Hauptbahnen 534 490,34 $\mathcal{M}$, für die Nebenbahnen: Nidda—Schotten 17 900,62 $\mathcal{M}$, Stockheim—Gedern 25 969 $\mathcal{M}$ und Hungen—Laubach 10 675,22 $\mathcal{M}$; aus dem Güterverkehr für die Hauptbahnen 716 489,43 $\mathcal{M}$, für die Nebenbahnen: Nidda—Schotten 18 953,76 $\mathcal{M}$, Stockheim—Gedern 30 547,37 $\mathcal{M}$ und Hungen—Laubach 9 899,4 $\mathcal{M}$.

Das Jahresergebnis der Hauptbahnen aus der Personenbeförderung stieg von 288 093 $\mathcal{M}$ in 1871 auf 525 356 im Jahre 1892/93, ebenso erhöhten sich die Jahresergebnisse aus der Güterbeförderung von 93 670 t mit 232 286 $\mathcal{M}$ auf 671 816 $\mathcal{M}$, desgleichen aus der Viehbeförderung von 1 540 t mit 14 620 $\mathcal{M}$ auf 10 475 t mit 44 673 $\mathcal{M}$.

Die finanziellen Ergebnisse für 1892/93 sind keine günstigen. Zwar hat die Zahl der beförderten Personen um 36 008 (4,4 %) gegen das Vorjahr zugenommen, indessen steht dieser Zunahme nur eine Mehreinnahme von 3 000 $\mathcal{M}$ (0,6 %) gegenüber; im Güterverkehr kann die geringfügige Steigerung um 4 000 t über die Lage nicht täuschen. Andererseits haben die Ausgaben, namentlich infolge der starken Anforderungen für Unterhaltung und Verbesserung der Bahnanlagen eine weitere Erhöhung erfahren. Von den Nebenbahnen weist nur die Strecke Stockheim—Gedern eine Zunahme des Verkehrs und der Einnahmen auf.

Nach Abzug der Ausgaben für Erweiterungsbauten und neue Betriebsmittel ergibt sich für die eigentlichen Betriebsausgaben die Summe von 1 235 674,10 $\mathcal{M}$.

Hiervon entfallen:

auf die allgemeine Verwaltung	103 588,40 $\mathcal{M}$
„ „ Bahnverwaltung	463 226,24 „
„ „ Transportverwaltung und zwar:	

den äußeren Stationsdienst . . .	128 016,10	„
„ Abfertigungsdienst . . .	88 651,31	„
„ Zugbegleitungsdienst . . .	61 418,83	„
„ Zugbeförderungsdienst . . .	390 773,22	„
	<u>668 859,46</u>	„
zusammen	1 235 674,10	„

oder in Prozenten des Gesamtbetrages ausgedrückt auf

- A. die allgemeine Verwaltung 8,40 % gegen 8,40 % im Vorjahr
 B. „ Bahnverwaltung . . 37,48 „ „ 36,55 „ „ „
 C. „ Transportverwaltung 54,12 „ „ 55,05 „ „ „

Für das Bahnkilometer und Jahr ergibt sich:

	bei den Hauptbahnen		Nebenbahn	
	Nidda—Schotten		Stockheim—Gedern Hungen—Laubach	
Einnahme .	7 881,12	„	2 645,00	„
Ausgabe .	6 820,00	„	2 226,05	„

Für das Nutzkilometer:

Einnahme .	2,12	„	0,96	„
Ausgabe .	1,84	„	0,79	„

Die Kosten für ein Tonnenkilometer betragen bei den Hauptbahnen 3,64 „ gegen 3,59 „ im Vorjahr, bei der Nebenbahn Nidda—Schotten 4,19 „ gegen 3,85 „ im Vorjahr, bei der Nebenbahn Stockheim—Gedern 3,67 „ gegen 3,63 „ im Vorjahr, bei der Nebenbahn Hungen—Laubach 6,66 „ im Vorjahr.

Die Gesamteinnahmen betragen 1 504 836,32 „
 hiervon ab die obigen reinen Betriebskosten mit . 1 235 674,10 „

Ergibt sich ein reiner Betriebsüberschuss von 269 162,22 „.

Von diesem sind noch abzusetzen:

1. die Kosten für Erweiterungsbauten mit .	15 597,41	„
2. die Ausgaben für neue Betriebsmittel mit	44 005,60	„
	<u>59 603,01</u>	„
Bleibt Rest	209 559,21	„

Vertrag der hessischen Regierung mit der Ludwigseisenbahngesellschaft über den Bau einer Eisenbahnbrücke zu Worms u. s. w., sowie anderweite Regelung der Garantieverhältnisse. Zur Förderung des Zustandekommens besonders dringender Unternehmungen, wie des Baues einer Eisenbahnbrücke zu Worms u. s. w., ist nachstehender Vertrag abgeschlossen worden, der zugleich eine Festsetzung des Staatszuschusses zu den garantirten Linien mit fallender Skala vereinbart:

1. Staatszuschufs zu den garantirten Linien.

Die Zuschüsse betrugen für 1888: 338 109 $\mathcal{M}$ 69 fl , 1889: 321 640 $\mathcal{M}$ 90 fl , 1890: 303 981 $\mathcal{M}$ 95 fl , 1891: 253 320 $\mathcal{M}$ 60 fl , oder im Durchschnitt 328 943 $\mathcal{M}$ 9 fl . Bei der fallenden Tendenz dieser Beträge sind im 1894/97er Staatsbudget nur 280 000 $\mathcal{M}$ eingestellt. Der obige Vertrag setzt nun den Staatszuschufs, einschließlic des staatlichen Beitrags zu den Kosten der gemeinschaftlichen Bahnhöfe für das Jahr 1894 auf 250 000 $\mathcal{M}$ fest. Er vermindert sich von da an um 25 000 $\mathcal{M}$, sodafs nach Ablauf von 10 Jahren eine Zahlung von dem Staate nicht mehr zu leisten ist (Art. 1). An Stelle der bisherigen Zuschüsse treten die Aversa in Art. 1. Insofern es bei theilweiser Verstaatlichung darauf ankommen sollte, den auf die nicht zu verstaatlichenden garantirten Linien entfallenden und ferner noch zu entrichtenden Theil des Staatszuschusses zu berechnen, wird eine Repartition nach dem Durchschnitt der letzten 5 wirklich berechneten Jahre 1889 bis 1893 vereinbart. Bis zum Abschlufs der Abrechnung für 1893 werden vorläufig als Antheile bestimmt: für die Odenwaldbahn 60 $\%$, für die rheinhessischen Linien 40 $\%$, für Worms-Bensheim O, wobei der Ueberschufs von Worms-Bensheim auf die rheinhessischen Linien und der Odenwaldbahn nach Verhältnifs des bisher zu beiden letzteren geleisteten Staatszuschusses vertheilt worden ist.

2. Erbauung einer Eisenbahnbrücke zu Worms.

Der Bau einer Eisenbahnbrücke erfolgt nach dem von der Regierung festgestellten Entwurf und Voranschlag unter Oberaufsicht der Regierung durch die Gesellschaft, welche die für den Brückenbau einschließlic aller Nebenarbeiten (Zufuhr- und Verbindungslinien mit den rechtsrheinischen Strecken, Einführungslinien in den Bahnhof Worms, Anlage eines zweiten Gleises von Biblis bis zur Einmündung in die Brücke, Beseitigung der Stationen Rosengarten und Worms-Hafen, Verlegung der Gleisverbindung nach dem Hafen u. s. w.) nöthigen Geldmittel durch Ausgabe von höchstens $3\frac{1}{2}\%$ er Prioritätsobligationen oder auf andere mit der Regierung zu vereinbarende Weise selbst aufbringt. Hierbei wird vereinbart, dafs auf die Brücke nur die Kosten, welche bis zur Eingangsweiche des Bahnhofs entstehen, besonders zu verrechnen sind und dafs dieser Summe alsdann ein Pauschalbetrag von 150 000 $\mathcal{M}$ aus den für die Erweiterung des Bahnhofs entstehenden Kosten zuzurechnen ist. Sollte es sich bei Aufstellung des speciellen Voranschlags herausstellen, dafs das für den Bau nöthige Gesamtkapital den Betrag von 5 700 000 $\mathcal{M}$ übersteigt, so bleibt vorbehalten, zur Erhöhung der Garantiesumme die Zustimmung der Landstände einzuholen (§ 5). Nach § 6 zahlt der Staat

vor Eröffnung der Brücke an die Gesellschaft die Zinsen des nach Ausweis der anerkannten Berechnung für die Bauten aufgewendeten Kapitals zu dem der Anleihe zu Grunde liegenden Zinsfuß. Bei der Berechnung des zu verzinsenden Kapitals wird die Differenz zwischen dem aus der Anleihe erzielten Nettoerlöse und dem Pariwerthe bei einer Begebung unter pari zugeschlagen, bei einer solchen über pari abgesetzt. Die Bauzinsen kommen dem Kapitale in Aufrechnung, dagegen werden die Erlöse für die in Folge des Baues überflüssig gewordenen, veräußerten Objekte in Abzug gebracht. Als Bauzinsen kommen die für das jeweilig aufgenommene Schuldkapital wirklich gezahlten Zinsbeträge in Betracht.

3. Erweiterung des Bahnhofes Worms.

Zu dem für die Erweiterung des Bahnhofes Worms erforderlichen Kapital (ausschließlich des in § 5 erwähnten auf das Brückenkonto fallenden Pauschalbetrags von 150 000 *M.*) von 2 500 000 *M.* (nach dem Voranschlage) zahlt der Staat wegen Einführung einer Nebenbahn einen einmaligen Beitrag von 300 000 *M.*

4. Vermehrung der Betriebsmittel.

Da die Gesellschaft in der Voraussetzung einer baldigen Verstaatlichung zu einer erheblichen Vermehrung der Betriebsmittel nicht geneigt ist, es aber im Verkehrsinteresse liegt, die Bahn auf ihrer vollen Leistungsfähigkeit zu erhalten, wird der Bahn für Beschaffung von 400 Güterwagen und 30 Personenwagen III. Klasse im Falle der Verstaatlichung vor dem 1. April 1899 neben dem konzessionsmäßigen Kaufpreis eine besondere Entschädigung zugestanden, für welche eine Berechnung aufgestellt ist.

Die Regierung legt den Vertrag den Landständen zur Genehmigung vor.

Zum Bau einer provisorischen Militäreisenbahn in Korea ist dem japanischen Gesandten daselbst von der koreanischen Regierung die Genehmigung erteilt worden. Die Militärbahn soll den Hafenplatz Chemulpo mit dem etwa 5 km von Söul am Hanflusse belegenen Orte Yongsan verbinden.

Die Bahn, deren Bau im September 1894 genehmigt ist, sollte dem Vernehmen nach durch japanische Ingenieure sofort zur Ausführung gelangen.

Nach-

der am 1. April 1894 auf den preussischen Staatsbahnen mit Sicherheits-

Laufende No.	Direktions- bezirk	Am 1. April 1894 waren vorhanden					Am 1. April 1894 waren mit Sicherheitskupplungen ausgerüstet				
		Per- sonen- wagen	Post- wagen	Ge- päck- wagen	Güter- wagen	Zu- sam- men	Per- sonen- wagen	Post- wagen	Ge- päck- wagen	Güter- wagen	Zu- sam- men
		S t ü c k					S t ü c k				
1	Altona	973	79	197	6 973	8 222	973	79	183	3 469	4 704
2	Berlin	2 851	148	474	19 576	23 049	2 851	148	474	14 459	17 932
3	Breslau	1 389	100	499	23 144	30 132	1 365	100	499	21 004	22 968
4	Bromberg . . .	1 939	115	471	15 842	18 367	1 939	115	471	9 931	11 566
5	Cöln (linksrh.) .	1 653	116	477	22 520	24 766	1 653	116	477	20 201	22 447
6	Cöln (rechtsrh.)	1 397	67	618	41 743	43 825	1 397	67	618	34 224	36 309
7	Elberfeld . . .	802	52	294	24 620	25 768	802	52	294	19 786	20 834
8	Erfurt	1 613	128	362	11 266	13 369	1 613	128	362	10 593	12 696
9	Frankfurt . . .	1 248	91	297	7 899	9 535	1 248	91	297	7 899	9 535
10	Hannover . . .	1 767	137	477	16 786	19 167	1 767	137	477	14 599	16 981
11	Magdeburg . .	1 793	178	412	16 578	18 961	1 793	178	412	12 618	15 001
Zusammen		17 425	1 211	4 578	211 947	235 161	17 401	1 211	4 564	168 133	191 809
in Prozenten rund		—	—	—	—	—	100 %	100 %	100 %	79 %	81 %

1) Vergl. zuletzt Archiv 1893 S. 776/777 und die daselbst angezogenen Vorgänge.

weisung

kupplungen an Stelle der Nothketten ausgerüsteten Eisenbahnwagen.¹⁾

Am 1. April 1894 waren noch nicht mit Sicherheitskupplungen aus- gerüstet					Im Etatsjahre 1893/94 sind vorhandene ältere Wagen in den eigenen Werk- stätten mit Sicherheitskupplungen ausgerüstet					Bemerkungen
Per- sonen- wagen	Post- wagen	Ge- päck- wagen	Güter- wagen	Zu- sam- men	Per- sonen- wagen	Post- wagen	Ge- päck- wagen	Güter- wagen	Zu- sam- men	
S t ü c k					S t ü c k					
—	—	14	3 504	3 518	—	—	1	89	90	
—	—	—	5 117	5 117	—	—	—	628	628	
24	—	—	7 140	7 164	—	—	—	218	218	
—	—	—	6 561	6 561	—	—	—	226	226	
—	—	—	2 319	2 319	—	—	—	128	128	
—	—	—	7 519	7 519	—	—	—	71	71	
—	—	—	4 834	4 834	—	—	—	398	398	
—	—	—	673	673	1	—	—	171	172	
—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
—	—	—	2 187	2 187	—	—	—	324	324	
—	—	—	3 960	3 960	—	—	—	447	447	
24 ¹⁾	—	14	43 814	43 852	1	—	1	2 701	2 703	¹⁾ Zur Ausrüstung nicht geeignet.
—	—	—	21 %	19 %	—	—	—	—	—	²⁾ Hierbei etwa 19900 Stück = 9% der Güterwagen zur Ausrüstung nicht geeignet.

Statistisches von den deutschen Eisenbahnen. Aus den amtlichen Veröffentlichungen des Reichs - Eisenbahn - Amtes für die Monate Juli, August und September 1894 entnehmen wir Folgendes über die Betriebsergebnisse, Zugverspätungen und Betriebsunfälle auf den deutschen (ausschließlich der bayerischen) Eisenbahnen.

a) Betriebsergebnisse.

	Länge km	Einnahme im Monat in Mark		Einnahme vom Beginn des Etatsjahres	
		im ganzen	für das km	vom 1. April 1894 ab	vom 1. Januar 1894 ab
Juli 1894	38 268,59	109 613 464	2 865	360 542 304	114 786 107
gegen 1893	+ 660,45	+ 2 975 517	+ 30	+ 8 768 882	+ 3 752 220
August 1894	38 297,85	117 361 008	3 065	459 297 819	134 217 044
gegen 1893	+ 631,85	+ 1 520 283	— 11	+ 9 988 116	+ 3 900 259
September 1894	38 313,39	115 320 778	3 011	556 095 208	153 325 689
gegen 1893	+ 517,39	+ 1 546 854	—	+ 10 063 975	+ 4 210 681

b) Zugverspätungen.

	Betriebslänge km	In den fahrplanmäßigen		
		Schnell-	Personen-	gemischten
		Züge wurden zurückgelegt Zugkm		
Juli 1894	37 766,88	2 861 889	10 848 113	2 555 432
August 1894	37 796,14	2 872 726	10 847 493	2 558 573
September 1894	37 894,96	2 746 211	10 520 736	2 483 316

	Verspätungen der fahrplanmäßigen Personenzüge im		
	Juli 1894	August 1894	September 1894
Im ganzen	2 933	2 806	2 855
Davon durch Abwarten verspäteter Anschlüsse	1 032	1 031	1 029
Also durch eigenes Verschulden	1 901	1 725	1 826

c) Betriebsunfälle.

Zahl der Unfälle			Zahl der getödteten und verletzten Personen		
Fahrende Züge	Beim Rangiren			getödtet	verletzt
a) Juli 1894.					
Entgleisungen	8	13	Reisende	1	8
Zusammen-			Bahnbeamte u. Arbeiter	20	203
stöße	4	15	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	—	1
Se.	12	Se. 28	Fremde	19	16
Sonstige	260		Se.	40	228
			268		
b) August 1894.					
Entgleisungen	11	23	Reisende	2	29
Zusammen-			Bahnbeamte u. Arbeiter	32	200
stöße	3	10	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	—	1
Se.	14	Se. 33	Fremde	14	22
Sonstige	257		Se.	48	252
			300		
c) September 1894.					
Entgleisungen	15	20	Reisende	8	12
Zusammen-			Bahnbeamte u. Arbeiter	29	174
stöße	—	16	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	1	—
Se.	15	Se. 36	Fremde	17	17
Sonstige	305		Se.	55	203
			258		

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des Reichsgerichts.¹⁾

Unfallversicherungsbeiträge.

Reichsgesetz vom 6. Juli 1884. §§ 71–74.

Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 15. Mai 1894. Entsch. No. 8 S. 84 ff.

Bei der Frage, ob einzelne Unfallversicherungsbeiträge rückständig geblieben oder schon berichtet sind, bleibt das öffentliche Interesse an der Unfallversicherung hinter dem Privatinteresse des einzelnen Genossenschaftsmitgliedes weit zurück. Danach könnte die Einrede der Unzulässigkeit des Rechtsweges gegenüber der Klage auf Anerkenntnifs, daß die Zahlung der Beiträge erfolgt sei, nur dann für begründet erachtet werden, wenn das Unfallversicherungsgesetz besondere Vorschriften enthielte, nach denen der Rechtsweg für diese Frage ausgeschlossen zu erachten wäre. Solche Vorschriften finden sich in dem gedachten Gesetze nicht und sind namentlich nicht aus dessen §§ 73 u. 74 zu entnehmen.

Preussisches Recht.

Enteignungsrecht. Baufluchtgesetz.

§§ 7 u. 13 des Gesetzes vom 2. Juli 1875, betr. Festsetzung der Baufluchtlinien.

Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 18. April 1894. Entsch. No. 52 S. 283 ff.

Der vor Zustimmung der Stadtverordneten und der Ortspolizeibehörde erfolgten Mittheilung einer von dem Magistrate beschlossenen Bauflucht-

¹⁾ Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen. Herausgegeben von den Mitgliedern des Gerichtshofes und der Reichsanwaltschaft. Bd. XXXIII. Leipzig. 1894. Veit & Comp. Das in diesem Bande unter No. 19 S. 88 ff. veröffentlichte Erkenntnifs vom 9. April 1894, betr. Unfallversicherung, ist bereits im Archiv Jahrg. 1894 S. 1184 ff. vollständig abgedruckt, daher in obiger Zusammenstellung nicht berücksichtigt.

linie an den Grundbesitzer kann die Bedeutung einer nach § 7 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 erlassenen Bekanntmachung nicht beigelegt werden.

Das Verlangen der Stadtgemeinde auf Abtretung der zu Straßen und Plätzen bestimmten Grundflächen (§ 13 Ziff. 1 des Gesetzes vom 2. Juli 1875) wird dadurch nicht ersetzt, daß diese Flächen infolge polizeilicher Anordnung oder Vorschrift zur Herstellung der Straße verwendet sind und als Theil der Straße thatsächlich dem öffentlichen Verkehr dienen.

Enteignungsrecht.

Gesetz über die Enteignung von Grundeigenthum vom 11. Juni 1874. § 8.

Erkenntniß des Reichsgerichts vom 11. Juli 1894. Entsch. No. 71 S. 303 ff.¹⁾

Der Umstand, daß ein enteignetes Grundstück mit Servituten belastet ist, ist kein Grund, die Entschädigung niedriger, als auf den vollen Werth (§ 8 des Gesetzes vom 11. Juni 1874) zu bemessen.

Bei Abschätzung des Werthes eines Grundstückes ist auf die Beeinträchtigung der Nutzungsfähigkeit, die aus dem thatsächlichen Zustande des Grundstückes entspringt, Rücksicht zu nehmen. Der Eigenthümer kann selbstverständlich Entschädigung nur für eine Nutzungsfähigkeit verlangen, die thatsächlich vorhanden war und ihm entzogen ist: ein Stück Land, das thatsächlich nicht bebaut werden kann, ist kein Bauland, und es darf folglich dafür auch nicht Bezahlung als für Bauland verlangt werden.

¹⁾ Vergl. auch das Erkenntniß ähnlichen Inhalts vom 17. September 1892. Entsch. Bd. XXX S. 176 ff. Archiv 1893 S. 941.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 26. November 1894, betr. Ergänzung der dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügten Liste.
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 257. R.-G.-Bl. S. 533.)

Preußen. Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten.

Vom 25. Oktober 1894, betr. Zeitungsverkauf auf Bahnhöfen an Sonn- und Festtagen.

Vom 29. Oktober 1894, betr. Berechnung des Stempels zu Anschlussverträgen und Lagerplatzverträgen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 238 ff.)

Vom 24. Oktober 1894, betr. Aenderungen der Vorschriften für die gemeinschaftliche Wagenbenutzung.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 241.)

Vom 1. Dezember 1894, betr. Verwendung von Sprengstoffen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 255.)

Vom 5. Dezember 1894, betr. Beförderung leicht zerbrechlicher un-
verpackter Frachtgüter.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 258.)

Oesterreich. Gesetz vom 11. Dezember 1894, betr. die Erwerbung der Böhmisches Westbahn, der Mährischen Grenzbahn und der Mährisch-schlesischen Centralbahn für den Staat.

Veröffentlicht in dem am 14. Dezember 1894 ausgegebenen LXXXVII.
Stücke des R.-G.-Bl. unter Nr. 229.

Artikel I.

Die nachfolgenden, zwischen den Ministerien des Handels und der Finanzen im Namen der Regierung mit den betreffenden Eisenbahngesellschaften zu Wien am 7. Juni, dann 4. und 23. Oktober 1894 abgeschlossenen Uebereinkommen,

- a) betr. die Einlösung der privilegierten Böhmisches Westbahn durch den Staat;
 - b) betr. den Ankauf der privilegierten Mährischen Grenzbahn durch den Staat;
 - c) betr. den Ankauf der Mährisch-schlesischen Centralbahn durch den Staat
- werden genehmigt.

Artikel II.

Die Regierung wird ermächtigt, nebst den ob der Böhmisches Westbahn haftenden 4prozentigen Prioritätsanleihen im ursprünglichen Gesamtnominalbetrage von 14 303 000 fl. und 2 999 800 „ die Verzinsung und Tilgung der nachstehenden, noch von den Gesellschaften aufzunehmenden Prioritätsanleihen auf den Staat zur Selbstzahlung zu übernehmen, und zwar:

1. Des nach den §§ 6 und 7 des im Artikel I, lit. a), bezeichneten Uebereinkommens von der Aktiengesellschaft der privilegierten Böhmisches Westbahn aufzunehmenden Prioritätsanlehens im Nominalbetrage von 26 500 000 fl. österr. Währ. oder 53 000 000 Kronen der mit dem Gesetze vom 2. August 1892, R.-G.-Bl. No. 126, festgestellten Währung, welches, vom 1. Januar 1895 angefangen, ohne jeden Steuer-, Stempel- oder Gebührenabzug mit 4 % zu verzinsen und innerhalb 70 Jahren zurückzuzahlen ist.

2. Des nach § 4 des im Artikel I, lit. b), bezeichneten Uebereinkommens von der Aktiengesellschaft der privilegierten Mährischen Grenzbahn aufzunehmenden Prioritätsanlehens im Nominalbetrage von 12 000 000 fl. ö. W. oder 24 000 000 Kronen, welches, vom 1. September 1894 angefangen, ohne jeden Steuer-, Stempel-, Gebühren- oder sonstigen Abzug mit 4 % zu verzinsen und innerhalb 60 Jahren zurückzuzahlen ist.

3. Des nach § 3 des im Artikel I, lit. c), bezeichneten Uebereinkommens von der Aktiengesellschaft der Mährisch-schlesischen Centralbahn aufzunehmenden Prioritätsanlehens im Nominalbetrage von 16 500 000 fl. ö. W. oder 33 000 000 Kronen, welches, vom 1. Januar 1895 angefangen, ohne jeden Steuer-, Stempel-, Gebühren oder sonstigen Abzug mit 4 % zu verzinsen und längstens bis zum 1. Dezember 1965 zurückzuzahlen ist.

Artikel III.

Aus den Beständen, welche zufolge der im Artikel I angeführten Uebereinkommen dem Staate zu übergeben sind, sowie aus dem durch die Begebung der neuen Obligationen zu erzielenden Erlöse sammt den zuwachsenden Fruktifikationszinsen ist, soweit diese Bestände nicht zur Bedeckung der dem Staate im Sinne des bezüglichen Uebereinkommens obliegenden vertragsmäßigen Zahlungen herangezogen werden müssen, für jede der im Artikel I genannten drei Eisenbahnen je ein abgesonderter Investitionsfonds zu bilden.

Die Verwendung dieser Investitionsfonds, welche zur Bedeckung der Kosten für Neu- und Erweiterungsbauten, Anschaffungen an Fahrpark, Inventargegenständen u. dergl. für die betreffende Eisenbahn, wie auch zum Zwecke der Kapitalsbeschaffung für an dieselbe anstoßende Zweig- und Industriebahnen bestimmt sind, zu den eben angeführten Zwecken ist auf verfassungsmäßigem Wege anzusprechen, wobei der in den Staatsvoranschlag des bezüglichen Jahres als außerordentliche Einnahme einzustellende entsprechende Theilbetrag des betreffenden Fonds als Bedeckung, zu dienen hat.

Für das Jahr 1895 werden der Regierung zur Bestreitung von Investitionsauslagen Spezialkredite mit der Verwendungsdauer bis Ende Dezember 1896, und zwar für die privilegierte Böhmisches Westbahn in der Höhe von 600 000 fl., für die privilegierte Mährische Grenzbahn in der Höhe von 150 000 fl. und für die Mährisch-schlesische Centralbahn in der Höhe von 100 000 fl. ö. W. bewilligt, deren Bedeckung in der vorhin bezeichneten Weise stattzufinden hat.

Artikel IV.

Die Regierung wird ermächtigt, den von der Mährisch-schlesischen Centralbahn bereits in Angriff genommenen Ausbau der in Schlesien gelegenen Theilstrecke der in dem Staatsvertrage zwischen Oesterreich-Ungarn und dem Deutschen Reiche vom 14. März 1886, R.-G.-Bl. No. 95, vorgesehenen Eisenbahnverbindung von Troppau nach Ratibor nebst der aus diesem Anlasse erforderlichen Erweiterung des Bahnhofes in Troppau auf Staatskosten zur Ausführung zu bringen.

Zur Bestreitung der gemäß § 2 des im Artikel I, lit. c), bezeichneten Ueberkommens an die Mährisch-schlesische Centralbahn zu leistenden Vergütung für die derselben anlässlich der obigen Bauten erwachsenden Anlagen sammt Zinsen, sowie der bis zur Vollendung dieser Bauten weiter auflaufenden Kosten wird der Regierung ein Kredit in der Höhe von 400000 fl. mit der Verwendungsdauer bis Ende Dezember 1896 bewilligt, welcher aus dem nach Artikel III für die genannte Bahn zu bildenden Investitionsfonds in der daselbst angeführten Weise zu bedecken ist.

Artikel V.

Von der Einkommensteuervorschreibung der Staatseisenbahnen ist in den Jahren 1895—1909 ein Betrag vorweg auszuschneiden, welcher der Erwerb- und Einkommensteuer gleichkommt, die im Jahre 1894 der Aktiengesellschaft der Böhmisches Westbahn vorgeschrieben war.

Dieser Betrag ist in folgender Weise in Vorschreibung zu bringen:

- a) 10% desselben sind in Wien vorzuschreiben;
- b) sodann sind in den ersten fünf Jahren je 90, in den folgenden fünf Jahren je 85 und in den weiter folgenden fünf Jahren je 80% des oben bezeichneten, vorweg ausgeschiedenen Betrages in Böhmen, und zwar an jenem Orte, bezw. an jenen Orten vorzuschreiben, wo, falls die Böhmisches Westbahn nicht verstaatlicht worden wäre, nach den jeweilig geltenden allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen die Vorschreibung der auf das Land entfallenden Steuerquote der genannten Bahn stattzufinden hätte;
- c) der hiernach während des 6. bis 15. Jahres erübrigende Rest von 5, bezw. 10% des vorweg ausgeschiedenen Betrages ist am Sitze der obersten Geschäftsleitung der Staatseisenbahnen in Vorschreibung zu bringen.

Erst der nach vollzogener Ausscheidung des im ersten Absatze dieses Artikels bezeichneten Betrages erübrigende Rest der Steuervorschreibung der Staatseisenbahnen ist im Sinne der für den Ort der Vorschreibung dieser Steuer jeweilig geltenden allgemeinen Bestimmungen anzutheilen, wobei jedoch die Kilometerlänge der Böhmisches Westbahn nicht mehr zu Gunsten Böhmens in Anschlag gebracht werden darf.

Nach dem Jahre 1909 haben für die im ersten Absatze genannte Bahn die allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen über die Vorschreibung der Steuer für die Staatseisenbahnen in volle Wirksamkeit zu treten.

Artikel VI.

Die den Gegenstand dieses Gesetzes bildenden Eisenbahnen sind — abgesehen von den vertragsmäßig in fremdem Betriebe stehenden Anschlussstrecken der Mährisch-schlesischen Centralbahn von Jägerndorf und Troppau bis zur Reichsgrenze in der Richtung gegen Leobschütz und Ratibor — von der Staatsverwaltung in eigener Regie zu betreiben, und darf die Uebertragung des Betriebes an einen

Privaten oder an eine Gesellschaft nur auf Grund eines hierüber zu erlassenden Gesetzes erfolgen.

Artikel VII.

Die drei den Gegenstand des gegenwärtigen Gesetzes bildenden Uebereinkommen, sowie die durch dieselben und durch die nach den einschlägigen Bestimmungen derselben eintretende Liquidation der bezüglichlichen Bahngesellschaften veranlaßten Vermögensübertragungen, Eingaben, Eintragungen, Ausfertigungen, Verträge und sonstigen Urkunden, insbesondere auch die zum Behufe der eisenbahnbücherlichen Löschung der bestehenden, in diesen Uebereinkommen näher bezeichneten 5^{igen} Prioritätsanlehen sammt allem Anhange erforderlichen Urkunden, Erklärungen, Eingaben und Eintragungen, sowie die zufolge dieser drei Uebereinkommen zu emittirenden neuen Prioritätsobligationen und die bücherliche Eintragung der letzteren genießen die Gebühren- und Stempelfreiheit.

Desgleichen erfolgt die Verzinsung und Rückzahlung der eben gedachten neuen Prioritätsobligationen ohne jeden Steuer-, Gebühren-, Stempel oder sonstigen Abzug.

Auch wird in Ansehung der zufolge Artikel IV auszubauenden Bahnstrecke von Troppau bis zur Reichsgrenze gegen Ratibor die Befreiung von den Stempeln und Gebühren für alle Verträge, Eingaben und Urkunden zum Zwecke der Grundeinlösung, des Baues und der Instruierung der Bahn, sowie von der bei der Grundeinlösung auflaufenden Uebertragungsgebühr gewährt.

Artikel VIII.

Mit dem Vollzuge dieses Gesetzes, welches mit dem Tage seiner Kundmachung in Wirksamkeit tritt, sind Mein Handelsminister und Mein Finanzminister beauftragt.

a) Uebereinkommen,

abgeschlossen zu Wien am 4. Oktober 1894 zwischen den k. k. Ministerien des Handels und der Finanzen im Namen der k. k. Regierung einerseits und dem Verwaltungsrathe der k. k. priv. Böhmisches Westbahn andererseits, betreffend die Einlösung der genannten Bahn durch den Staat.

§ 1.

Die Aktiengesellschaft der k. k. priv. Böhmisches Westbahn überträgt an den Staat und dieser übernimmt das Eigenthum der im Eisenbahnbuche des k. k. Landesgerichtes in Prag eingetragenen, den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 8. September 1859, H.-M.-V.-Bl. No. 79, und des Uebereinkommens vom 23. Oktober 1860 bildenden Eisenbahn von Prag über Pilsen bis zur österreichisch-bayerischen Reichsgrenze nebst der Zweigbahn von Chrast nach Radnitz einschließend der etwa der Gesellschaft gehörigen Schleppbahnen, der Gleise und sonstigen Anlagen in den Anschlußstationen, ferner mit Einschluss des gesammten zum Betriebe der bezeichneten Eisenbahn dienenden oder sonst der Gesellschaft gehörigen festen und beweglichen Materials, des gesammten gesellschaftlichen Fahrparkes, der Reserve- und Inventarstücke, Verbrauchsmaterialien und Vorräthe aller Art, sowie des nicht in das Eisenbahnbuch einbezogenen Grundbesitzes der Gesellschaft, insbesondere der Realität, C.-No. 149, in Pilsen, Prager Vorstadt, sammt allem Zubehör.

Ferner überträgt die Aktiengesellschaft der k. k. priv. Böhmisches Westbahn alle Rechte und Verbindlichkeiten, welche ihr in Gemäßheit des Staatsvertrages zwischen Oesterreich und Bayern vom 21. April 1856, R.-G.-Bl. No. 100, und der Uebereinkunft zwischen der k. k. österreichischen und der königl. bayerischen Regierung vom 20. September 1858, R.-G.-Bl. No. 236, sowie auf Grund der bestehenden Vereinbarungen mit der königl. bayerischen Staatseisenbahnverwaltung bezüglich des Betriebes der königl. bayerischen Staatsbahnstrecke von der Reichsgrenze bis Furth und der Mitbenutzung der 'gemeinsamen Grenz- und Wechselstation bei Furth erwachsen sind, an den Staat, welcher als Rechtsnachfolger der Gesellschaft in die diesfalls mit der königl. bayerischen Staatsbahnverwaltung bestehenden Verträge eintritt.

In die Schleppbahnverträge und sonstige auf den Bahnbetrieb bezügliche Verträge wird der Staat als Rechtsnachfolger der Gesellschaft mit den derselben zustehenden Rechten und Pflichten eintreten.

§ 2.

Die Erträgnisse der Bahn fallen vom 1. Januar 1894 angefangen dem Staate zu, und gehen demnach alle von diesem Zeitpunkte angefangen erwachsenden Betriebs-einnahmen und Betriebsausgaben zu Gunsten, bzw. zu Lasten des Staates. Zu den Betriebsausgaben gehören insbesondere auch die Einkommensteuer sammt Zuschlägen, sowie sonstige öffentliche Abgaben, die Kuponstempelgebühr und die Kosten der Notirung der gesellschaftlichen Effekten an öffentlichen Börsen.

Die aus der zu pflegenden Abrechnung bis Ende 1893 sich ergebenden Reinerträgnisse verbleiben der Gesellschaft, welche dagegen auch für alle aus dem Baue und Betriebe der Bahn bis zu dem obigen Zeitpunkte sich ergebenden Abrechnungsschuldigkeiten und sonstigen Passiven allein aufzukommen hat.

Ebenso verbleiben alle jene Aktiven, welche nicht zufolge der Bestimmungen im § 1 dieses Vertrages an den Staat zu übergeben sind, insbesondere die gesellschaftlichen Fonds (Spezialfonds, Reservefonds, Spezialreservefonds), in dem durch die Bilanz vom 31. Dezember 1893 ausgewiesenen Bestande zuzüglich der laufenden Zinserträgnisse und der aus den Erträgnissen des Jahres 1893 diesen Fonds gewidmeten Dotationen, die Kassen- und Effektenbestände, die ausstehenden Forderungen u. s. w., im Eigenthum der Gesellschaft.

§ 3.

Im Hinblick auf die Bestimmung im § 1 ist die Gesellschaft vom heutigen Tage angefangen nicht mehr berechtigt, ohne vorgängige Zustimmung des k. k. Handelsministeriums die im § 1 angeführten Vermögensobjekte zu veräußern oder zu belasten oder in Bezug auf den Betrieb und die Verwaltung der gesellschaftlichen Eisenbahn neue, über den Bereich des regelmäßigen Geschäftsbetriebes hinausgehende Verpflichtungen zu übernehmen.

Abgänge oder Belastungen der Eisenbahn, welche in dieser Hinsicht ergehen sollten, hat die Gesellschaft zu vertreten.

§ 4.

Als Entgelt für die im § 1 angegebene Eigenthumsübertragung verpflichtet sich die k. k. Staatsverwaltung zu den in den folgenden §§ 5 bis 8 festgesetzten Leistungen.

§ 5.

Nachdem die Erträgnisse der Bahn vom Jahre 1894 bereits dem Staate zufallen, ist das den Dienst des Jahres 1894 betreffende Erforderniß für die Verzinsung und Tilgung der im Umlaufe befindlichen Obligationen der beiden bestehenden vierprozentigen Prioritätsanlehen der Gesellschaft im ursprünglichen Nominalbetrage von 14303000 fl. ö. W. in Silber und 1999800 fl. d. R.-W. zu Lasten des obigen Erträgnisses zu bestreiten, und wird der Staat nach Abschluß der Betriebsrechnung des Jahres 1894, längstens aber am 1. Juli 1895, für jede der nach der Verlosung am 1. Juli 1893, bezw. nach der Rückzahlung am 1. Januar 1894 noch im Umlaufe befindlichen Aktien zu 200 fl. eine Dividende und Superdividende von zusammen 16 fl. ö. W., abzüglich der schon hierauf am 1. Juli 1894 und am 1. Januar 1895 mit je 5 fl. geleisteten Theilzahlungen, und für jeden der nach der obigen Aktientilgung im Umlaufe befindlichen Genufsscheine einen Betrag von 6 fl. ö. W. bezahlen.

Die am 1. Juli 1894 verlost 207 Stück Aktien erhalten aus dem Erträgnisse dieses Jahres am 1. Januar 1895 den planmäßigen Tilgungsbetrag von 200 fl. unter gleichzeitiger Ausfolgung eines Genufsscheines.

Weitere Aktienverlosungen finden nicht statt.

§ 6.

Mit 1. Januar 1895 übernimmt der Staat kraft dieses Uebereinkommens die im § 5 bezeichneten vierprozentigen Prioritätsanlehen zur Selbstzahlung, wogegen die Gesellschaft für etwaige noch nicht zur Löschung gelangte Restbeträge der ursprünglichen fünfprozentigen Prioritätsanlehen (Emission 1861 und 1869) ausschließlich und allein aufzukommen hat.

Ferner wird der Staat der Gesellschaft zur Ausschüttung an die Aktionäre und Genufsscheinbesitzer im Wege der Liquidation einen Nominalbetrag von 23550800 fl. ö. W. oder 47101600 Kronen der mit dem Gesetze vom 2. August 1892, R.-G.-Bl. No. 126, festgestellten Währung in Obligationen eines neuen Prioritätsanlehens ausfolgen, welches vom obigen Termine angefangen mit jährlich vier (4) Prozent verzinslich und innerhalb 70 Jahren im Wege der Verlosung zum vollen Nennwerthe rückzahlbar ist.

Dieses Anlehen, dessen Kupons und Obligationen ohne jeden Steuer-, Stempel- oder Gebührenabzug einzulösen sind, wird ob der Böhmisches Westbahn mit dem Range hinter den bestehenden Anlehenemissionen bücherlich sichergestellt und vom Staate kraft dieses Uebereinkommens zur Selbstzahlung übernommen.

Die der Gesellschaft auszufolgenden Prioritätsobligationen sollen durch 15 Jahre, vom Tage der Ausgabe angefangen, nur nach Maßgabe des von der k. k. Staatsverwaltung zu genehmigenden Tilgungsplanes rückzahlbar sein.

Gleichwie der Tilgungsplan, unterliegen auch das Formular der Theilschuldverschreibungen des neuen Anlehens, sowie die Modalitäten der Begebung der Genehmigung der k. k. Staatsverwaltung.

Der erste Kupon der neuen Obligationen wird ganzjährig am 2. Januar 1896 ausbezahlt; von da ab erfolgt die Verzinsung halbjährig nachhinein am 1. Juli und 2. Januar.

§ 7.

Die Gesellschaft verpflichtet sich, die Ausgabe der Obligationen des im § 6 bezeichneten neuen Prioritätsanlehens für Rechnung des Staates zu bewirken und über Verlangen der k. k. Staatsverwaltung die Nominalsumme dieses Anlehens um

jenen Betrag zu erhöhen, welcher zur Abstattung der dem Staate gegenüber der Gesellschaft ausserdem obliegenden Verpflichtungen (§ 8), sowie für Investitionszwecke als erforderlich erkannt wird.

Sofern in letzterer Hinsicht die Erhöhung mehr als 2000000 fl. betragen sollte, wird die Staatsverwaltung sich hierüber mit der Gesellschaft verständigen.

Die k. k. Staatsverwaltung ist geneigt, der Gesellschaft für den Fall, als diese letztere zur leichteren Durchführung der Liquidation noch weitere als die ihr nach § 6 zufließenden Obligationen des neuen Anlehens benöthigen sollte, solche Obligationen unter zu vereinbarenden Bedingungen bezüglich des Uebernahmekurses und Nominalbetrages künftlich zu überlassen.

§ 8.

Außer den in §§ 5 bis 7 bezeichneten Zahlungen und Leistungen wird der Staat der Gesellschaft den einverständlich zu ermittelnden, u. U. im Wege der gerichtlichen Schätzung festzusetzenden Werth des von der k. k. Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen zu übernehmenden gesellschaftlichen Materialvorrathes, und der Reservestücke, soweit die zu übernehmenden Materialien für den Staatsbetrieb verwendbar erscheinen, nach Abzug des Werthbetrages von 150000 fl., welcher in Gemäßheit der Bestimmungen im § 19, 2. Absatz, der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 8. September 1859 ohne besonderes Entgelt an den Staat überzugehen hat, bei Abschluss der Liquidation vergüten.

Zu dem gleichen Zeitpunkte wird der Gesellschaft der zu ihren Gunsten aus der Abrechnung über das konzessionsmäßig besonders zu vergütende Bahnzugehör, die erforderlichen Pensionsfondszuschüsse, Nachtragsbanten u. s. w. sich ergebende Aktivsaldo für 100000 fl. ausgefolgt werden.

§ 9.

Es wird einverständlich anerkannt, daß durch das gegenwärtige Uebereinkommen die von der Gesellschaft zufolge ihrer Erklärung vom 6. Juli 1893 übernommene Verpflichtung wegen Leistung eines Beitrages von 350000 fl. zu den Kosten der Erweiterung und Umgestaltung ihres Bahnhofes in Pilsen in keiner Weise berührt wird, und verpflichtet sich somit die Gesellschaft, den obigen Betrag in Baarem oder auch im Wege der Kompensation mit den zufolge dieses Uebereinkommens vom Staate der Gesellschaft zugesicherten Leistungen nach Maßgabe des Baufortschrittes des Pilsener Bahnhofes an die k. k. Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen zu bezahlen.

§ 10.

Die Uebernahme des Betriebes der im § 1 bezeichneten Bahn durch den Staat hat nach Perfektion des Uebereinkommens unverweilt und womöglich schon mit 1. Januar 1895 zu erfolgen.

Die Gesellschaft ist dagegen verpflichtet, sobald das Uebereinkommen perfekt, geworden ist, den Betrieb der Bahn über Verlangen der k. k. Staatsverwaltung bis dessen Uebergabe für Rechnung des Staates nach den Weisungen der k. k. Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen fortzuführen, ohne daß der Staat hierfür eine besondere, bisher nicht bestandene Vergütung zu leisten hätte.

§ 11.

Gleichzeitig mit der Uebergabe der Bahnen in den Besitz und die Verwaltung des Staates (§ 10) sind die im Besitze der Gesellschaft befindlichen Urkunden, Pläne

Bücher, Rechnungen und das gesammte gesellschaftliche Archiv, insofern die Behelfe nicht für die Abwicklung der schwebenden Geschäfte und für die Liquidation der Gesellschaft erforderlich sind, der k. k. Staatsverwaltung zu übergeben, welche diese Urkunden und Behelfe während der nach den einschlägigen Bestimmungen des Handelsgesetzbuches vorgeschriebenen Zeit derart aufbewahren wird, daß deren Benutzung dem Verwaltungsrathe, bezw. den Liquidatoren der Gesellschaft anstandslos ermöglicht ist.

§ 12.

Die Uebergabe des Eigenthums der im § 1 angeführten Bahn sammt dem daselbst bezeichneten Zugehör an den Staat soll, sobald das gegenwärtige Uebereinkommen bindende Kraft erlangt (§ 19) und die eisenbahnbücherliche Einverleibung des Pfandrechtes für das nach §§ 6 und 7 neu auszugebende Prioritätsanlehen stattgefunden haben wird, mittels eines hierüber aufzunehmenden, von der Staatsverwaltung und der Gesellschaft zu fertigenden Protokolles erfolgen und ist sodin die bücherliche Einverleibung des Eigenthumsrechtes des Staates an den im § 1 angeführten Immobilien durchzuführen.

Die Gesellschaft ist verpflichtet, die zur bücherlichen Eigenthumsübertragung an den Staat erforderlichen Rechtsurkunden sofort nach erfolgter Uebergabe der Bahn über Verlangen der k. k. Staatsverwaltung rechtzeitig anzufolgen.

§ 13.

Das gesammte Dienstpersonal der k. k. priv. Böhmisches Westbahn wird unter Wahrung der von demselben vor dem heutigen Tage oder mit ausdrücklicher Genehmigung der k. k. Staatsverwaltung auch nach demselben erworbenen Rechte vom Staate übernommen, welcher diesem Personal insbesondere die Aufrechterhaltung der demselben nach Maßgabe der dormalen bestehenden Pensionsstatuten der Böhmisches Westbahn für sich und seine Angehörigen erwachsenden Versorgungs- und sonstigen Ansprüche ausdrücklich zusichert.

Das von der Böhmisches Westbahn für ihre Beamten und Diener, dann deren Wittwen und Waisen begründete Pensionsinstitut, sowie die Krankenkasse und der Unterstützungsfonds für Bedienstete und Arbeiter der Bahnanstalt bleiben mit ihren Statuten bestehen, insolange die letzteren nicht in der darin vorgeschriebenen Weise geändert werden, bezw. wenn und insolange nicht mit Zustimmung der beiderseits Berechtigten eine Vereinigung mit gleichartigen Versorgungs- oder Wohlthätigkeitsfonds der k. k. Staatsbahnen zu Stande kommt.

Der Staat tritt in alle Rechte und Verbindlichkeiten ein, welche der Böhmisches Westbahn rücksichtlich des Pensionsfonds, der Krankenkasse und des Unterstützungsfonds nach Maßgabe der dormalen bestehenden Statuten zustehen, bezw. obliegen. Die nach diesen Statuten dem Verwaltungsrathe der Gesellschaft eingeräumten Befugnisse werden durch die k. k. Staatsverwaltung ausgeübt.

Jenen Personen, welchen bisher von der Verwaltung der Böhmisches Westbahn aus Billigkeitsrücksichten fortlaufende jährliche Unterstützungen bewilligt worden sind, werden diese Unterstützungen nach Maßgabe der Bewilligung auch künftig gezahlt werden.

§ 14.

Nach erfolgter Perfektion des gegenwärtigen Uebereinkommens tritt die Aktiengesellschaft der k. k. priv. Westbahn mit dem von der k. k. Staatsverwaltung zu

bestimmenden Zeitpunkte in Liquidation. Sollte dieser Zeitpunkt erst nach der Betriebsübernahme durch den Staat eintreten, so findet bezüglich der Zwischenzeit die Bestimmung im § 10, 2. Absatz, sinngemäß Anwendung.

Die Liquidation erfolgt unter vom Staate zu genehmigenden Modalitäten für Rechnung und auf Kosten der Gesellschaft, und wird der Staat die Gesellschaft bei Durchführung der Liquidation thunlichst unterstützen.

Da die Ausübung der konzessionsmäßigen Rechte der Böhmisches Westbahn nach Aufgäbe des gegenwärtigen Uebereinkommens auf den Staat übergeht, wird dementsprechend die Gesellschaft von ihren konzessionsmäßigen Verpflichtungen entbunden.

§ 15.

Die vertragschließenden Theile verzichten darauf, dieses Uebereinkommen wegen Verletzung über die Hälfte des Werthes anzufechten.

§ 16.

Rücksichtlich allfälliger Streitigkeiten aus diesem Vertrage unterwerfen sich die vertragschließenden Theile der Gerichtsbarkeit des k. k. Handelsgerichts in Wien und einigen sich dieselben diesbezüglich auf das summarische Verfahren.

§ 17.

Die Bestimmungen des gegenwärtigen Uebereinkommens sollen für die k. k. priv. Böhmisches Westbahn die Wirkung statutarischer Bestimmungen erlangen und nach eingeholter Genehmigung des k. k. Ministeriums des Innern als Nachtrag den Gesellschaftsstatuten beigelegt werden.

§ 18.

Das gegenwärtige Uebereinkommen, sowie die durch dasselbe und durch die nach § 14 eintretende Liquidation der Gesellschaft veranlaßten Vermögensübertragungen, Eingaben, Eintragungen, Ausfertigungen, Verträge und sonstigen Urkunden, insbesondere auch die zufolge §§ 6 und 7 des gegenwärtigen Uebereinkommens zu emittirenden neuen Prioritätsobligationen nebst Kupons und deren bücherliche Eintragung genießen die Gebühren- und Stempelfreiheit.

Sollte die Gesellschaft von den Zinsen der ihr nach §§ 6 und 7 auszufolgenden Prioritätsobligationen bis zu deren Ausschüttung an die Aktionäre eine Einkommensteuer zu entrichten haben, so wird ihr der Betrag derselben von der Staatseisenbahnverwaltung vergütet werden.

§ 19.

Das gegenwärtige, in zwei Parien stempel- und gebührenfrei ausgefertigte Uebereinkommen erlangt für die Bahngesellschaft durch die Zustimmung der bis längstens 31. Oktober 1894 abzuhaltenden Generalversammlung ihrer Aktionäre, für die k. k. Regierung aber durch die sodann erst einzuholende legislative Genehmigung bindende Kraft.

Sofern die letztere nicht bis 15. Mai 1895 erfolgen sollte, sind die vertragschließenden Theile an das Uebereinkommen nicht weiter gebunden.

b) Uebereinkommen.

abgeschlossen zu Wien am 23. Oktober 1894 zwischen den k. k. Ministerien des Handels und der Finanzen im Namen der k. k. Regierung einerseits und dem Verwaltungsrathe der k. k. priv. Mährischen Grenzbahn unter Beirath des mit dem Dekrete des k. k. Handelsgerichtes in Wien vom 23. August 1881, Zahl 125 222, zur Vertretung der Besitzer von Prioritätsobligationen der vorgenannten Gesellschaft bestellten Kurators Hof- und Gerichtsadvokaten Dr. Johann Stirner andererseits, betreffend den Ankauf der k. k. priv. Mährischen Grenzbahn durch den Staat.

§ 1.

Die Aktiengesellschaft der k. k. priv. Mährischen Grenzbahn überträgt an den Staat und dieser übernimmt das Eigenthum des gesamten Unternehmens der Mährischen Grenzbahn, insbesondere:

- a) die im Eisenbahnbuche des k. k. Landesgerichtes in Brünn eingetragenen gesellschaftlichen Eisenbahnen, und zwar die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 6. Dezember 1869, R.-G.-Bl. No. 11 ex 1870, bildende Eisenbahn von Hohenstadt nach Züptau und die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 11. September 1871, R.-G.-Bl. No. 115, bildende Eisenbahn von Sternberg nach Mittelwalde, einschliesslich der der Gesellschaft gehörigen Gleise und sonstigen Anlagen in den Anschlussstationen Wichstadt-Lichtenau und Hohenstadt;
- b) das gesammte zum Betriebe der bezeichneten Eisenbahnen dienende oder sonst der Gesellschaft gehörige feste und bewegliche Material, mit Einschluss des gesammten gesellschaftlichen Fahrparkes und der Reserveräderpaare, der Inventarstücke, Verbrauchsmaterialien und Vorräthe aller Art, sowie den nicht in das Eisenbahnbuch einbezogenen Grundbesitz der Gesellschaft sammt allem Zugehör;
- c) das sonstige unbewegliche und bewegliche Vermögen der Gesellschaft, mit Einschluss der bisher erzielten, noch nicht verwendeten Betriebsüberschüsse der beiden vorgenannten Eisenbahnen, dann des von der Gesellschaft der k. k. Generaldirektion der Oesterr. Staatsbahnen übergebenen Betriebsfonds von 90000 fl., der gesellschaftlichen Reservefonds, der ausstehenden Guthaben der Gesellschaft bei der k. k. Generaldirektion der Oesterr. Staatsbahnen, bei der k. k. priv. Allgemeinen österr. Bodenkreditanstalt und bei dem gerichtlich bestellten Prioritätenkurator Dr. Johann Stirner;
- d) demgemäss überträgt die k. k. priv. Mährische Grenzbahn an den Staat zessionsweise alle ihr zustehenden Aktivforderungen, insbesondere die aus dem Baue und Betriebe herrührenden Forderungen an dritte Personen.

§ 2.

Zugleich mit den Aktiven und Beständen des gesellschaftlichen Vermögens gehen auch alle wie immer gearteten Passiven, Verpflichtungen, Auslagen, Lasten und Schulden der Gesellschaft auf den Staat über, und übernimmt der Staat insbesondere, nach Maßgabe der im § 6 getroffenen Bestimmungen, die Befriedigung der Besitzer der ob den gesellschaftlichen Eisenbahnen bücherlich haftenden Priori-

rätsobligationen und die Einlösung der von der Gesellschaft ausgegebenen Restkups, sowie alle übrigen Verbindlichkeiten der Gesellschaft.

Der Staat tritt daher auch in die noch schwebenden Rechtsstreite der Gesellschaft mit dritten Personen als Rechtsnachfolger der k. k. priv. Mährischen Grenzbahn für eigene Rechnung und Gefahr ein, sodafs das Verhältnifs wie eine Universal-succession sich darstellt.

§ 3.

Im Hinblick auf die Bestimmungen in den §§ 1 und 2 ist die k. k. priv. Mährische Grenzbahn unbeschadet der Bestimmungen im § 4 vom heutigen Tage angefangen nicht mehr berechtigt, ohne vorgängige Zustimmung des k. k. Handelsministeriums die im § 1 angeführten Vermögensobjekte zu veräußern oder zu belasten, oder überhaupt Schuldverbindlichkeiten einzugehen oder Zahlungen zu leisten.

§ 4.

Die Aktiengesellschaft der k. k. priv. Mährischen Grenzbahn verpflichtet sich, neue, ob den beiden im § 1 bezeichneten Bahnen tücherlich sicher zu stellende Prioritätsobligationen im Gesamtnominalbetrage von 12 Millionen Gulden ö. W. oder 24 Millionen Kronen der mit dem Gesetze vom 2. August 1892, R.-G.-Bl. No. 126, eingeführten Währung, welche Prioritätsobligationen vom 1. September 1894 angefangen mit vier Prozent zu verzinsen und innerhalb 69 Jahren zum vollen Nennwerthe zurückzuzahlen sind, zu emittiren und die sämtlichen Obligationen der k. k. Staatsverwaltung zu übergeben.

Die Verzinsung und die Rückzahlung dieser Obligationen, welche auf je 200 fl. ö. W. oder 400 Kronen lauten und nach Bedarf in höhere Appoints zusammengelegt werden können, erfolgt ohne jeden Steuer-, Gebühren-, Stempel- oder sonstigen Abzug.

Formulare und Tilgungsplan dieser Obligationen unterliegen der Genehmigung der k. k. Staatsverwaltung.

Die Verzinsung und Tilgung dieses Prioritätsanlehens, von welchem ein Theilbetrag von 9 028 600 fl. oder 18 057 200 Kronen im Sinne der Bestimmungen der §§ 6 und 7 an die Besitzer der im Umlaufe befindlichen 5 % igen Prioritätsobligationen und an die Aktionäre der Gesellschaft zu vertheilen ist und der Rest von 2 971 400 fl. oder 5 942 800 Kronen zur Bedeckung künftiger Investitionsauslagen zu dienen hat, wird vom Staate in Gemäßheit der Bestimmungen im § 2 zur Selbst- und Allein-zahlung übernommen.

§ 5.

Als Entgelt für die im § 1 bezeichneten Eigenthumsübertragung verpflichtet sich die k. k. Staatsverwaltung, abgesehen von der Uebernahme der in den §§ 2 und 4 angeführten Verbindlichkeiten, zu den in den folgenden §§ 6 und 7 festgesetzten Leistungen.

§ 6.

Behufs der vollständigen Befriedigung der Ansprüche der Besitzer der im Umlaufe befindlichen 38 708 Stück Obligationen zu je 200 fl. ö. W. Silber im Gesamtnominalbetrage von 7 741 600 fl. ö. W. Silber des von der Gesellschaft aufgenommenen 5 % igen Prioritätsanlehens im ursprünglichen Nominalbetrage von 8 000 000 fl. ö. W. Silber wird die k. k. Staatsverwaltung den Prioritätenbesitzern für je ein Stück der obigen 5 % igen Obligationen je eine Obligation des nach § 4 neu aufzunehmenden

4½igen Prioritätsanlehens im gleichen Nominalbetrage mit laufenden Zinsen vom 1. September 1894 angefangen und ferner als Entschädigung für die Verzichtleistung der Prioritätenbesitzer auf die Zahlung des denselben von der Gesellschaft seinerzeit zugesicherten fünften Prozents für je 20 Obligationen im Nominalbetrage von 4000 Gulden ö. W. Silber des bestehenden 5½igen Anlehens je eine Obligation im Nominalbetrage von 200 fl. ö. W. oder 400 Kronen des neuen 4½igen Prioritätsanlehens, gleichfalls mit Zinsen vom 1. September 1894 angefangen, ausfolgen. Für den Fall, als der am 1. März 1895 fällig werdende Zinskupon der im Umlaufe befindlichen 5½igen Obligationen infolge der bis dahin etwa noch ausstehenden Perfektion des gegenwärtigen Uebereinkommens (§ 17) noch in der bisherigen Weise eingelöst werden müßte, werden bei der Ausfolgung der neuen 4½igen Obligationen nur die als Entschädigung für die Verzichtleistung auf das fünfte Prozent dienenden neuen Titres mit Kupons vom 1. März 1895 versehen sein, wogegen der erste Kupon der dem jetzigen Umlaufe entsprechenden Obligationen am 1. September 1895 fällig sein wird. Fehlende Kupons sind bei der Einlösung der Obligationen von der Partei baar zu vergüten.

Sofern sich bei der Einlösung der bestehenden 5½igen Obligationen mit Rücksicht auf die Anzahl der beigebrachten Stücke Restbeträge ergeben, welche durch effektive Stücke des neuen Anlehens nicht ausgeglichen werden können, wird die k. k. Staatsverwaltung an Stelle dieser Restbeträge das kursmäßige Äquivalent derselben unter Einrechnung eines Begebungskurses der neuen Obligationen von 93½ zuzüglich der laufenden Zinsen baar bezahlen.

Die am 1. September 1894 fälligen, sowie die vor diesem Termin fällig gewordenen, aber bis zum Zeitpunkte der Uebergabe des Eigenthums der Bahn an den Staat (§ 9) noch nicht zur Einlösung gebrachten Kupons des bestehenden 5½igen Prioritätsanlehens werden innerhalb der gesetzlichen Verjährungsfrist von der k. k. Staatsverwaltung an den bisher bestimmten Zahlstellen mit je vier (4) Gulden baar eingelöst werden.

Die k. k. Staatsverwaltung wird ferner innerhalb eines Zeitraumes von einem Jahre nach Perfektion dieses Uebereinkommens (§ 17) die von der Gesellschaft ausgegebenen Restkupons, und zwar die im Jahre 1860 ausgegebenen und vom Prioritätenkurator gekündigten 1864 und 2504 Stück mit je 1 fl. und die später ausgegebenen 563 936 Stück mit je 15 kr. ohne jeden Abzug baar einlösen, sowie mit Rücksicht darauf, daß seit 1. März 1892 keine Restkupons mehr ausgegeben worden sind; für je ein Stück der obigen 5½igen Obligationen bei deren Einlieferung eine Vergütung von 40 kr. in Baarem leisten.

Die näheren Modalitäten der im Vorstehenden festgesetzten Einlösung der im Umlaufe befindlichen 5prozentigen Prioritätsobligationen und Restkupons werden zwischen der k. k. Staatsverwaltung und dem mitunterfertigten Prioritätenkurator rechtzeitig vereinbart werden.

§ 7.

Die k. k. Staatsverwaltung verpflichtet sich, den Aktionären der k. k. priv. Mährischen Grenzbahn für je 10 Stück der im Umlaufe befindlichen 45 000 Stück Aktien à 2000 fl. ö. W., sonach für je 2000 fl. Nominale je eine Obligation im Nominalbetrage von 200 fl. ö. W. oder 400 Kronen des nach § 4 neu auszugebenden 4prozentigen Prioritätsanlehens mit Kupons, einschließlich des am 1. März 1895 fälligen, auszufolgen und die durch effektive Stücke der auszufolgenden Prioritätsobligationen

nicht ausgleichbaren Restbeträge unter Annahme eines Begebungskurses dieser Obligationen von 93 $\frac{2}{3}$ zuzüglich der laufenden Zinsen baar ausanzahlen.

Außerdem wird die k. k. Staatsverwaltung bei der Einlieferung der obigen Aktien für jede derselben einen Baarbetrag von 40 kr. auszahlen.

Die Aufforderung zum Umtausche der Aktien ist nach erfolgter Anmeldung der Liquidation der Gesellschaft dreimal in Zwischenräumen von je 14 Tagen in der statutenmäßig vorgeschriebenen Weise kundzumachen.

§ 8.

Sämmtliche noch im Besitze der Gesellschaft befindlichen Urkunden, Pläne, Bücher, Rechnungen und das gesammte gesellschaftliche Archiv sind sofort nach Perfektion dieses Uebereinkommens der k. k. Staatsverwaltung zu übergeben, welche diese Urkunden und Behelfe während der nach den einschlägigen Bestimmungen des Handelsgesetzbuchs vorgeschriebenen Zeit derart aufbewahren wird, daß deren Benützung dem Verwaltungsrathe, bezw. den Liquidatoren der Gesellschaft anstandslos ermöglicht ist.

§ 9

Die Uebergabe des Eigenthums der im § 1 bezeichneten Bahnen sammt dem dortselbst bezeichneten Zugehör und dem ebenda behandelten beweglichen und unbeweglichen Vermögen, sowie auch der Obligationen des nach § 4 neu aufzunehmenden Prioritätsanlehens im Nominalbetrage von 12 Mill. Gulden ö. W. oder 24 Mill. Kronen, hat, sobald das gegenwärtige Uebereinkommen für alle Theile bindende Kraft erlangt und die eisenbahnbücherliche Einverleibung des Pfandrechtes für das bezeichnete neue Prioritätsanlehen stattgefunden haben wird, mittels eines hierüber aufzunehmenden, von den vertragschließenden Theilen zu unterfertigenden Protokolls zu erfolgen.

Die zur bücherlichen Eigenthumsübertragung an den Staat erforderlichen Rechtsurkunden hat die Gesellschaft nach erfolgter Perfektion des Vertrags über Verlangen der k. k. Staatsverwaltung rechtzeitig anzufolgen.

§ 10.

Nach erfolgter Einverleibung des Eigenthumsrechtes des Staates an den Bahnlinien tritt die Aktiengesellschaft der k. k. priv. Mährischen Grenzbahn in Liquidation.

Die Liquidation erfolgt für Rechnung und auf Kosten des Staates und auf die vom Staate vorzuschreibende Weise.

Als Liquidatoren haben nebst einem von der k. k. Staatsverwaltung bestimmten Aufsichtsorgane die zur Zeit des Eintrittes der Liquidation den Verwaltungsrath der Gesellschaft bildenden Mitglieder zu fungiren.

§ 11.

Es wird einverständlich anerkannt, daß aus Anlaß der von der k. k. priv. Mährischen Grenzbahn für die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 11. September 1871, R.-G.-Bl. No. 115, bildende Eisenbahn empfangenen und aus der Abrechnung bis 1. September 1894 und eventuell bis 1. März 1895 sich ergebenden Staatsgarantievorschüsse, sowie der der Gesellschaft auf Grund des Gesetzes vom 14. Dezember 1877, R.-G.-Bl. No. 112, ertheilten Vorschüsse behufs Bedeckung von Betriebskostenabgängen und des von der Gesellschaft auf Grund des Gesetzes vom 21. April 1879, R.-G.-Bl. No. 69, empfangenen besonderen Vorschusses von 74 050 fl.

samt den von diesen Vorschüssen erwachsenen Zinsen eine Rückzahlungspflicht im Hinblick auf die Bestimmungen der bezogenen Konzession und des gegenwärtigen Uebereinkommens die Gesellschaft fortan nicht treffen kann.

§ 12.

Die vertragschließenden Theile verzichten darauf, dieses Uebereinkommen wegen Verletzung über die Hälfte des Werthes anzufechten.

§ 13.

Rücksichtlich allfälliger Streitigkeiten aus diesem Verträge unterwerfen sich die vertragschließenden Theile der Gerichtsbarkeit des k. k. Handelsgerichtes in Wien und einigen sich dieselben diesbezüglich auf das summarische Verfahren.

§ 14.

Die Bestimmungen des gegenwärtigen Uebereinkommens sollen für die k. k. priv. Mährische Grenzbahn die Wirkung statutarischer Bestimmungen erlangen und nach eingeholter Genehmigung des k. k. Ministeriums des Innern als Nachtrag den Gesellschaftsstatuten beigelegt werden.

§ 15.

Der mitunterzeichnete, zur Vertretung der Rechte der Besitzer der im Umlauf befindlichen 5 prozentigen Prioritätsobligationen der k. k. priv. Mährischen Grenzbahn gerichtlich bestellte Kurator, Hof- und Gerichtsadvokat Dr. Johann Stirner, erklärt, vorbehaltlich der von demselben ehestens zu erwirkenden kuratelsbehördlichen Genehmigung, den Bestimmungen des gegenwärtigen Uebereinkommens unter Verzichtleistung auf das bezüglich der Restkuponen vorbehaltene Kündigungsrecht vollinhaltlich beizutreten und namens der von ihm vertretenen Besitzer von Prioritätsobligationen und Restkuponen der mehrgenannten Bahngesellschaft an die letztere und bezw. an die k. k. Staatsverwaltung als Rechtsnachfolger derselben keine weiteren Ansprüche zu erheben als jene, welche sich aus dem gegenwärtigen Uebereinkommen ergeben.

Die k. k. Staatsverwaltung dagegen ertheilt die Zusicherung, die bis zur Aufhebung der Kuratel, welche längstens bis zum Zeitpunkte der Beendigung der Liquidation der Gesellschaft zu erfolgen hat, erwachsenden Kuratelskosten mit den von ihr zu prüfenden und anzuerkennenden Beträgen, dann die sämtlichen in Ausführung des gegenwärtigen Uebereinkommens erwachsenden Kosten, insbesondere auch für die Anfertigung der neuen Obligationen, für die Einlösung der Obligationen, Restkuponen und Aktien, sowie für die diesfälligen Verlautbarungen, gleich den sonstigen Verwaltungsauslagen in Ausführung der Bestimmungen im § 2 als Rechtsnachfolger der Gesellschaft aus eigenem zu bestreiten.

§ 16.

Das gegenwärtige Uebereinkommen, sowie die durch dasselbe und durch die nach § 10 eintretende Liquidation der Gesellschaft veranlassten Vermögensübertragungen, Eingaben, Eintragungen, Ausfertigungen, Verträge und sonstigen Urkunden, insbesondere auch die zum Behufe der eisenbahnbücherlichen Löschung des bestehenden 5 prozentigen Prioritätsanlehens sammt allem Anhange erforderlichen Urkunden, Erklärungen, Eingaben und Eintragungen, sowie die zufolge des § 4 des gegenwärtigen Uebereinkommens zu emittirenden neuen Prioritätsobligationen und die bücherliche Eintragung der letzteren genießen die Gebühren- und Stempelfreiheit.

§ 17.

Das gegenwärtige, in drei Parien stempel- und gebührenfrei ausgefertigte Uebereinkommen erlangt für die Bahugesellschaft durch die Zustimmung der längstens bis Ende Oktober 1894 einzuberufenden Generalversammlung ihrer Aktionäre, für den Prioritätenkurator durch die ehestens zu erwirkende kuratelsbehördliche Genehmigung des gegenwärtigen Uebereinkommens, für die k. k. Regierung aber durch die sodann erst einzuholende legislative Genehmigung bindende Kraft.

Soferne die letztere nicht bis 15. Mai 1895 erfolgen sollte, sind die vertragsschließenden Theile an das Uebereinkommen nicht weiter gebunden.

c) Uebereinkommen,

abgeschlossen zu Wien am 7. Juni 1894 zwischen den k. k. Ministerien des Handels und der Finanzen im Namen der k. k. Regierung einerseits und dem Verwaltungsrathe der Mährisch-schlesischen Centralbahn unter Beitritt des mit dem Dekrete des k. k. Handelsgerichtes in Wien vom 21. Mai 1886, Z. 83.314/6, zur Vertretung der Besitzer von Prioritätsobligationen der vorgenannten Gesellschaft bestellten Kurators, Hof- und Gerichtsadvokaten Dr. Alois Millanich andererseits, betreffend den Ankauf der Mährisch-schlesischen Centralbahn durch den Staat.

§ 1.

Die Aktiengesellschaft der Mährisch-schlesischen Centralbahn überträgt an den Staat und dieser übernimmt vom 1. Januar 1895 angefangen das Eigenthum der im Eisenbahnbuche des k. k. Landesgerichtes in Brünn eingetragenen, den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 21. April 1870. R.-G.-Bl. No. 77, bildenden Eisenbahn von Olmütz über Freudenthal und Jägerndorf an die österreichisch-preussische Landesgrenze mit den Flügelbahnen von Jägerndorf einerseits nach Troppan, andererseits über Hennersdorf an die Landesgrenze in der Richtung nach Ziegenhals einschließlich der der Gesellschaft gehörigen Schleppbahnen, der Gleise und sonstigen Anlagen in den Anschlufsstationen, des Arbeiterwohnhauses in Jägerndorf, des Beamtenhauses am Bahnhofe Olmütz und des Getreidespeichers in Troppan, ferner mit Einschluss des gesammten zum Betriebe der bezeichneten Eisenbahnen dienenden oder sonst der Gesellschaft gehörigen festen und beweglichen Materials, des gesammten gesellschaftlichen Fahrparkes, der Reserve- und Inventarstücke, Verbrauchsmaterialien und Vorräthe aller Art, sowie des nicht in das Eisenbahnbuch einbezogenen Grundbesitzes der Gesellschaft sammt allem Zubehör.

Dem Staate bleibt vorbehalten, in die Schleppbahnverträge und sonstige auf den Bahnbetrieb bezügliche Verträge als Rechtsnachfolger der Gesellschaft einzutreten, soweit die k. k. Staatsverwaltung die Fortführung dieser Verträge im Interesse der künftigen staatlichen Betriebsführung gelegen erachtet.

§ 2.

Im Hinblick auf die Bestimmung im § 1 ist die Gesellschaft vom heutigen Tage angefangen nicht mehr berechtigt, ohne vorgängige Zustimmung des k. k. Handelsministeriums die im § 1 angeführten Vermögensobjekte zu veräußern oder

zu belasten oder in Bezug auf den Betrieb und die Verwaltung der gesellschaftlichen Eisenbahnen Verträge abzuschließen, deren Wirksamkeit sich über den 1. Januar 1895 hinaus erstrecken soll.

Abgänge oder Belastungen der Eisenbahnen, welche sich in dieser Hinsicht ergeben sollten, hat die Gesellschaft zu vertreten.

Die Gesellschaft übernimmt jedoch die Verpflichtung, sofort im Einvernehmen mit der k. k. Staatsverwaltung die erforderlichen Einleitungen zu treffen, damit der Bauer in Schlesien gelegenen Theilstrecke der im Staatsvertrage zwischen Oesterreich-Ungarn und Deutschland vom 14. März 1885, R.-G.-Bl. No. 95, vorgesehenen Eisenbahnverbindung Troppau—Ratibor und die aus diesem Anlasse erforderliche Erweiterung des gesellschaftlichen Bahnhofes in Troppau unaufgehalten in Angriff genommen und derart gefördert werde, daß diese Bahnanlagen jedenfalls bis zu dem für die preussische Anschlussstrecke festgesetzten Vollendungstermine fertig gestellt und dem öffentlichen Verkehre übergeben werden.

Im Falle der Perfektion dieses Uebereinkommens werden der Gesellschaft die derselben für die obigen Bauten erwachsenen, seinerzeit gehörig nachzuweisenden Auslagen einschließlic der thatsächlich aufgelaufenen Zinsen, jedoch ohne Anrechnung von Zinseszinsen, von Seiten des Staates rückvergütet werden.

§ 3.

Die Aktiengesellschaft der Mährisch-schlesischen Centralbahn verpflichtet sich, ob den im § 1 bezeichneten Bahnen bücherlich sicherzustellende Prioritätsobligationen im Gesamtnominalbetrage von 16 500 000 fl. ö. W. oder 33 000 000 Kronen der mit dem Gesetze vom 2. August 1892, R.-G.-Bl. No. 126, eingeführten Währung zu emittiren, welche vom 1. Januar 1895 angefangen ohne jeden Steuer-, Stempelgebühren- oder sonstigen Abzug mit 4 $\frac{1}{2}$ zu verzinsen und längstens bis zum 1. Dezember 1965 zum vollen Nennwerthe zurückzuzahlen sind.

Formulare und Tilgungsplan dieser Obligationen, welche auf 300 fl. ö. W. lauten und nach Bedarf in höhere Appoints zusammengelegt werden können, und die Modalitäten der Begebung für die von der Gesellschaft zu veräußernden Stücke unterliegen der Genehmigung der k. k. Staatsverwaltung.

§ 4.

Die Verzinsung und Tilgung der nach § 3 auszugebenden Prioritätsobligationen, von welchen ein Theilbetrag von 14 228 000 fl. ö. W. oder 18 456 000 Kronen das der Gesellschaft gewährte Entgelt für die im § 1 bezeichnete Eigenthumsübertragung bildet, und der Restbetrag von 2 271 600 fl. ö. W. oder 4 543 200 Kronen dem Staate zum Zwecke der Bedeckung der Kosten für künftige Investitionen und Erweiterung des Bahnunternehmens zur freien Verfügung zu übergeben ist, wird vom Staate mit der Wirksamkeit ab 1. Januar 1895 zur Selbstzahlung übernommen.

§ 5.

Die Gesellschaft verpflichtet sich, von den ihr nach § 4 überlassenen neuen 4prozentigen Prioritätsobligationen behufs der vollständigen Befriedigung der Ansprüche der Besitzer der im Umlaufe befindlichen 44 890 Stück Obligationen à 300 fl. ö. W. des von der Gesellschaft im Jahre 1870 aufgenommenen 5prozentigen Prioritätsanlehens einen Nominalbetrag von 13 467 000 fl. oder 26 934 000 Kronen an die Besitzer der 5prozentigen Obligationen in der Art zu vertheilen, daß denselben für je eine 5prozentige Obligation nebst dem dazu gehörigen Talon je eine Obligation

à 300 fl. oder 600 Kronen des neuen 4 prozentigen Prioritätsanlehens, verzinslich vom 1. Januar 1895, ausgefolgt wird.

Ferner wird die Gesellschaft aus den derselben verbleibenden Aktiven (§ 7, 3. und 4. Abs.) den Besitzern der im Umlaufe befindlichen Prioritätsobligationen ausser dem behufs Bezahlung der am 1. Januar 1881 fällig gewordenen Zinsenrate am 1. Juni 1894 geleisteten Baarbeträge von 7 fl. 80 kr. per Stück nach Abschluss der Betriebsrechnung des Jahres 1894 einen weiteren Baarbetrag von 5 fl. per Stück mit der Mafsgabe bezahlen, dafs diese letztere Baarzahung in dem Falle, wenn die Reinerträge der Bahn im Jahre 1894 den Betrag von 450 000 fl. übersteigen sollten, nach Zulänglichkeit der Mehrerträge bis auf den Betrag von 6 fl. per Stück zu erhöhen ist.

Durch die vorstehenden Leistungen und Baarzahungen wird insbesondere auch die rückständige Zinsenforderung der gedachten Obligationsbesitzer, unbeschadet der Bestimmung im § 11, Schlufsabsatz, zur Gänze getilgt.

§ 6.

Von den nach § 4 der Gesellschaft überlassenen neuen 4 prozentigen Prioritätsobligationen ist ein weiterer Nominalbetrag von 616 200 fl. oder 1 232 400 Kronen, gleichfalls verzinslich am 1. Januar 1895, behufs Herbeiführung der Liquidation der Gesellschaft zuzüglich der im Besitze der Gesellschaft verbliebenen Aktivbestände zur Abstofsung der Schuldverbindlichkeiten und bezüglich des hiernach erübrigenden Restes zur gleichmäfsigen Vertheilung an die Aktionäre zu verwenden.

Aufserdem wird der Gesellschaft nebst der im § 2 bedungenen Rückvergütung der Kosten für die österreichische Theilstrecke der Eisenbahnverbindung Troppau—Ratibor als Vergütung für die von der letzteren aus den laufenden Einnahmen bestrittenen Auslagen für die Anschaffung eines die normale Ausrüstung der Bahn übersteigenden Materialvorraths und von Reserveinventargegenständen der Nominalbetrag von 145 200 fl. oder 290 400 Kronen in neuen 4 prozentigen Obligationen, verzinslich vom 1. Januar 1895, ausgefolgt.

§ 7.

Der Betrieb der im § 1 bezeichneten Eisenbahn wird vom 1. Januar 1895 angefangen vom Staate für eigene Rechnung geführt werden.

Sollte die Uebernahme des Betriebes der bezeichneten Bahn durch den Staat im obigen Zeitpunkte nicht möglich sein, so ist die Gesellschaft verpflichtet, den Betrieb der Bahn ohne besonderes Entgelt bis auf weiteres für Rechnung des Staates nach den Weisungen der k. k. Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen fortzuführen und gehen demnach alle von diesem Zeitpunkte angefangen erwachsenden Betriebseinnahmen und Betriebsausgaben zu Gunsten, bzw. zu Lasten des Staates.

Die aus der zu pflegenden Abrechnung bis Ende 1894 sich ergebenden Reinerträge verbleiben der Gesellschaft, welche dagegen auch für alle aus dem Baue und Betriebe der Bahn bis zu dem obigen Zeitpunkte sich ergebenden Abrechnungsschuldigkeiten und sonstigen Passiven allein aufzukommen hat.

Ebenso verbleiben alle jene Aktiven, welche nicht zufolge den Bestimmungen des § 1 dieses Vertrages an den Staat zu übergeben sind, insbesondere die Kassen- und Effektenbestände, die ausstehenden Forderungen u. s. w. im Eigenthum der Gesellschaft.

§ 8.

Gleichzeitig mit der Uebergabe der Bahn in den Besitz und die Verwaltung des Staates (§ 7) sind die im Besitze der Gesellschaft befindlichen Urkunden, Pläne, Bücher, Rechnungen und das gesammte gesellschaftliche Archiv — insofern diese Behelfe nicht für die Abwicklung der schwebenden Geschäfte und für die Liquidation der Gesellschaft erforderlich sind — der k. k. Staatsverwaltung zu übergeben, welche diese Urkunden und Behelfe während der nach den einschlägigen Bestimmungen des Handelsgesetzbuches vorgeschriebenen Zeit derart aufbewahren wird, daß deren Benutzung dem Verwaltungsrathe, bezw. den Liquidatoren der Gesellschaft anstandslos ermöglicht ist.

§ 9.

Die Uebergabe des Eigenthums der im § 1 angeführten Bahn sammt dem daselbst bezeichneten Zugehör an den Staat soll, sobald das gegenwärtige Uebereinkommen bindende Kraft erlangt (§ 17) und die eisenbahnbücherliche Einverleibung des Pfandrechtes für das nach § 3 neu aufzunehmende Prioritätsanlehen im Nominalbetrage von 16 500 000 fl. oder 33 000 000 Kronen stattgefunden haben wird, mittels eines hierüber aufzunehmenden, von der Staatsverwaltung und der Gesellschaft zu fertigenden Protokolls erfolgen und ist sohin die Bücherliche Einverleibung des Eigenthumsrechtes des Staates an den im § 1 angeführten Immobilien durchzuführen.

Die Gesellschaft ist verpflichtet, die zur Bücherlichen Eigenthumsübertragung an den Staat erforderlichen Rechtsurkunden sofort nach erfolgter Perfektion des Vertrages über Verlangen der k. k. Staatsverwaltung rechtzeitig anzufolgen.

§ 10.

Das gesammte Dienstpersonal der Mährisch-schlesischen Centralbahn wird unter Wahrung der von demselben vor dem heutigen Tage, bezw. mit ausdrücklicher Genehmigung der k. k. Staatsverwaltung auch nach demselben erworbenen Rechte, vom Staate übernommen, welcher diesem Personale insbesondere die Aufrechterhaltung der demselben nach Maßgabe der dormalen bestehenden Pensionsstatuten der Mährisch-schlesischen Centralbahn für sich und seine Angehörigen erwachsenden Versorgungs- und sonstigen Ansprüche ausdrücklich zusichert.

Das von der Mährisch-schlesischen Centralbahn für ihre Beamten und Diener, dann deren Wittwen und Waisen begründete Pensionsinstitut, sowie die Krankenkasse für Bedienstete und Arbeiter der Bahnanstalt bleiben mit ihren Statuten bestehen, insolange die letzteren nicht in der darin vorgeschriebenen Weise geändert werden, bezw. wenn und insolange nicht mit Zustimmung der beiderseits Berechtigten eine Vereinigung mit gleichartigen Versorgungs- oder Wohlthätigkeitsfonds der k. k. Staatsbahnen zu Stande kommt.

Der Staat tritt in alle Rechte und Verbindlichkeiten ein, welche der Mährisch-schlesischen Centralbahn rücksichtlich der obige Institute nach Maßgabe der dormalen bestehenden Statuten zustehen, bezw. obliegen. Die nach diesen Statuten dem Verwaltungsrathe der Gesellschaft eingeräumten Befugnisse werden durch die k. k. Staatsverwaltung ausgeübt.

Jenen Personen, welchen bisher von der Verwaltung der Mährisch-schlesischen Centralbahn aus Billigkeitsrücksichten fortlaufende jährliche Unterstützungen bewilligt worden sind, werden diese Unterstützungen nach Maßgabe der Bewilligung auch künftig gezahlt werden.

§ 11.

Nach erfolgter Perfektion des gegenwärtigen Uebereinkommens tritt die Aktiengesellschaft der Mährisch-schlesischen Centralbahn in Liquidation.

Die Liquidation erfolgt unter vom Handelsministerium zu genehmigenden Modalitäten für Rechnung und auf Kosten der Gesellschaft.

Ebenso sind die gesammten Kuratelskosten, sowie die Kosten der Einlösung der ausgegebenen, noch nicht verjährten Zinsenkupons der bestehenden 5prozentigen Prioritätsobligationen ausschließlich von der Gesellschaft zu tragen.

§ 12.

Die vertragschließenden Theile verzichten darauf, dieses Uebereinkommen wegen Verletzung über die Hälfte des Werthes anzufechten.

§ 13.

Rücksichtlich allfälliger Streitigkeiten aus diesem Vertrage unterwerfen sich die vertragschließenden Theile der Gerichtsbarkeit des k. k. Handelsgerichtes in Wien und einigen sich dieselben diesbezüglich auf das summarische Verfahren.

§ 14.

Die Bestimmungen des gegenwärtigen Uebereinkommens sollen für die Mährisch-schlesische Centralbahn die Wirkung statutarischer Bestimmungen erlangen und nach eingeholter Genehmigung des k. k. Ministeriums des Innern als Nachtrag den Gesellschaftsstatuten beigelegt werden.

§ 15.

Der mitunterzeichnete, zur gemeinsamen Vertretung der Rechte der Besitzer der im Umlaufe befindlichen 5prozentigen Prioritätsobligationen der Mährisch-schlesischen Centralbahn gerichtlich bestellte Kurator, Hof- und Gerichtsadvokat Dr. Alois Millanich erklärt, vorbehaltlich der von demselben ehestens zu erwirkenden kuratelsbehördlichen Genehmigung, den Bestimmungen des gegenwärtigen Uebereinkommens vollinhaltlich beizutreten und namens der von ihm vertretenen Besitzer von Prioritätsobligationen der mehrgenannten Bahngesellschaft an die letztere und bezw. an die k. k. Staatsverwaltung als Rechtsnachfolger derselben keine weiteren Ansprüche zu erheben als jene, welche sich aus dem gegenwärtigen Uebereinkommen ergeben.

§ 16.

Das gegenwärtige Uebereinkommen, sowie die durch dasselbe und durch die nach § 11 eintretende Liquidation der Gesellschaft veranlaßten Vermögensübertragungen, Eingaben, Eintragungen, Ausfertigungen, Verträge und sonstigen Urkunden, insbesondere auch die zum Behufe der eisenbahnbücherlichen Löschung des bestehenden 5prozentigen Prioritätsanlehens sammt allem Anhange auszustellenden Urkunden, Erklärungen und Eingaben, sowie die zufolge § 3 des gegenwärtigen Uebereinkommens zu emittirenden neuen Prioritätsobligationen und die eisenbahnbücherliche Eintragung der letzteren genießen die Gebühren- und Stempelfreiheit.

§ 17.

Das gegenwärtige, in drei Parien stempel- und gebührenfrei ausgefertigte Uebereinkommen erlangt für die Bahngesellschaft durch die Zustimmung der sofort

einzuberufenden Generalversammlung ihrer Aktionäre, für den Prioritätenkurator durch die ehestens zu erwirkende kuratelsbehördliche Genehmigung, für die k. k. Regierung aber durch die sodann erst einzuholende legislative Genehmigung bindende Kraft.

Sofern die letztere nicht bis 15. Dezember 1894 erfolgen sollte, sind die vertragsschließenden Theile an das Uebereinkommen nicht weiter gebunden.

Oesterreich-Ungarn. Das Verordnungsblatt des k. k. österreichischen Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt enthält in den folgenden Nummern die nachstehenden, das Eisenbahnwesen betreffenden wichtigeren Gesetze, Erlasse u. s. w.

(No. 138:) Erlafs des k. k. Handelsministeriums vom 23. Mai 1894, betr. die den Privatbahnen zufallenden Aufgaben behufs Wahrung der Sicherheit des Eisenbahnbestandes bei der Anlage, Erhaltung, Benutzung und Auflassung von Teichen. (No. 139:) Desgl. vom 8. November 1894, betr. die Anbringung von Bremsvorrichtungen bei Reservoirwagen. (No. 141:) Desgl. vom 1. Dezember 1894, betr. die Beförderung von frischem (zur Bereitung von Kunstbutter bestimmten) Talg und Unschlitt. (No. 144:) Desgl. vom 27. November 1894, betr. Vorsorgen zur gefahrlosen Anwendung der als Signalmittel im Eisenbahnbetriebe gebräuchlichen Knallkapseln.

Italien. Gesetz vom 22. Juni 1894, betr. die Feststellung des Werthes der von der Mittelmeergesellschaft übernommenen Materialien.

Veröffentl. im Giornale del Genio Civile, fasc. 8—9. August—September 1894.

Ueber den Geldwerth des rollenden und sonstigen Betriebsmaterials, das infolge des durch Gesetz vom 27. April 1885 genehmigten Betriebsüberlassungsvertrages von der Mittelmeergesellschaft vom Staate übernommen wurde, waren Streitigkeiten entstanden, zu deren Beseitigung am 17. September 1893 zwischen Vertretern des Staats und der Gesellschaft ein Abkommen getroffen wurde. Dieses Abkommen wird durch vorstehendes Gesetz mit einigen Abänderungen genehmigt. Die Regierung wird danach ermächtigt, die an die Gesellschaft zu zahlenden Beträge aus dem Reservefonds und der Kasse für die Vermehrung des Vermögensstocks zu entnehmen.

Rufsland. Kaiserlicher Erlafs vom 9./21. Mai 1894, betr. die Ausgabe staatlich garantirter Obligationen seitens der Wladikawkasbahn.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 11./23. August 1894.

Die Wladikawkas-Eisenbahngesellschaft wird ermächtigt, 4½ige Obligationen im Betrage zu 12500 000 Rubel Gold (40 400 000 ./.) auszugeben, für welche die Regierung die Zinsbürgschaft übernimmt. Das durch die Ausgabe dieser von der Steuer auf Kapitalvermögen befreiten Obligationen erzielte Kapital soll zur Erhöhung der

Leistungsfähigkeit der Wladikawkasbahn, zur Anlage einer Naphtaleitung und zum Ausbau der Stawropoler Zweigbahn verwendet werden.

Kaiserlicher Erlafs vom 3/15. Juni 1894, betr. Erhebung einer Eisenbahnverkehrssteuer zu Gunsten der Stadt Romny.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 4./16. August 1894.

Die Verwaltung der Stadt Romny wird ermächtigt, auf die Dauer von 10 Jahren eine Steuer von den mit der Libau-Romnayer und der Charkow-Nikolajeffbahn in dieser Stadt ein- und ausgehenden Güter zum Zwecke der Instandsetzung der Bahnhofszufahrwege zu erheben. Die Steuer soll höchstens betragen: 1 Kopeke für 1 Pud Frachtgut oder 1 Stück Kleinvieh, 3 Kopeken für 1 Stück Großvieh, 5 Kopeken für landwirtschaftliche Fahrzeuge und Schlitten. Dem Staate und den Eisenbahnen gehörige Güter sind von der Steuer befreit.

Kaiserlicher Erlafs vom 3./15. Juni 1894, betr. Errichtung einer Pensionskasse für die Bediensteten der Staatseisenbahnen.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 7./19. September 1894.

Zur Gewährung von Pensionen und Unterstützungen an die Bediensteten der in Verwaltung des Staates stehende Eisenbahnen mit Ausnahme der Moskau-Kursker, Riga-Dinaburger und der Mitauer Bahn, sowie der Linien der ehemaligen Grofsen Russischen Eisenbahngesellschaft wird eine Kasse gegründet. Dieser Kasse werden die Kapitalien der bei einzelnen Bahnen bereits vorhandenen Pensions- und Unterstützungskassen zugewiesen, ferner fliefsen in dieselbe regelmäfsige Pflichtbeiträge der Kassenmitglieder sowie Beiträge des Staates. Die Mitglieder haben beizutragen: bei der Aufnahme in der Kasse: 6 Prozent des Jahresgehalts in monatlichen Theilzahlungen, sodann alhmonatlich 6 Prozent des Monatsgehalts und 10 Prozent von gewährten besonderen Geldbelohnungen. Wohnungsgel-, Reise- und Kommandogelder werden bei dem Gehalte nicht mitgerechnet. Der Staat schiefst einen dem regelmäfsigen Monatsbeitrag der Mitglieder gleichkommenden Betrag zu. Für die Höhe der zu gewährenden Pensionen und Unterstützungen sollen besonders die Dienstzeit und der jeweilige Stand der Kasse maßgebend sein, für die Festsetzung der Pensionen werden besondere Bestimmungen erlassen. Durch freiwillige Beiträge können die Mitglieder höhere Pensionen erwerben.

Verordnung vom ^{21. September}_{3. Oktober} 1894, betr. Einführungszeit der neuen Steuer auf den Personen- und Gepäckverkehr.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 10./22. Oktober 1894.

Im Anschluß an den kaiserl. Erlafs vom 6./18. Juni 1894 (vergl. Archiv 1894 S. 1198) wird bestimmt, dafs die auf den Personen-, Gepäck- und Eilgutverkehr gelegte Steuer vom 1. Dezember 1894 ab erhoben werden soll.

Indien. Gesetz, betr. die Ermächtigung indischer Eisenbahnen zur Zahlung von Zinsen aus dem Anlagekapital während des Baues der Eisenbahnen. (The Indian Railways Act 1894. 57 und 58. Victoria Chapter 12.)

Durch das Gesetz werden die indischen Eisenbahnen ermächtigt, während der Bauzeit bis spätestens ein halbes Jahr nach der Betriebseröffnung Bauzinsen aus dem Anlagekapital zu zahlen, die sich auf höchstens 4% des Anlagekapitals (einschließlich der Reinerträge der Bahnen während der Bauzeit) belaufen dürfen. Die Zinszahlung darf erst erfolgen nach Einzahlung von zwei Dritteln des Aktienkapitals. Die Bedingungen müssen von dem Staatssekretär für Indien und dem Gesellschaftsvorstande genehmigt und von den Bahnen im einzelnen veröffentlicht werden. Das Gesetz erstreckt sich sowohl auf neue Bahnen, als auf Ergänzungsbauten vorhandener Bahnen, es erlischt am 31. Dezember 1905, wenn es nicht vorher durch ein Gesetz verlängert wird. (Vergl. auch Archiv 1894 S. 745.)

Bücherschau.

Besprechungen.

Gleim, W., Geh. Ober-Reg.-Rath und vortragender Rath im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Das Gesetz über Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen vom 28. Juli 1892. Zweite vermehrte Auflage. Berlin. 1895. Franz Vahlen.

Schon bei Besprechung der ersten Auflage des Gleim'schen Kommentars zum Kleinbahngesetze¹⁾ ist auf seine praktische Bedeutung als eines werthvollen Hilfsmittels zum Verständniß und zur richtigen Auslegung des Gesetzes für die betheiligten Kreise des Publikums, wie für die Organe und Beamten der allgemeinen Landes- und der Eisenbahnverwaltung hingewiesen worden. Dafs schon nach Verlauf von kaum zwei Jahren das Bedürfnis einer zweiten Auflage sich herausgestellt hat, beweist die Richtigkeit dieser Beurtheilung. Der Kommentar hat in der zweiten Auflage an Brauchbarkeit noch sehr beträchtlich gewonnen. Die zahlreichen Ministerialerlasse, welche seitdem theils zur Ergänzung der Ausführungsanweisung, theils zur Regelung von Einzelfragen ergangen sind, haben theils im Anhange, theils in den Erläuterungen volle Berücksichtigung gefunden. Wie ausführlich dies geschehen ist, erhellt unter anderm aus der Ausführung betreffs des für die Regelung des Verhältnisses der Staatsbahnen zu den Kleinbahnen grundlegenden Erlasses des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 9. Juni 1894 S. 113/114.

Die Zusammenfassung der ersten beiden Ausgaben, der Abdruck des Gesetzestextes im Zusammenhange mit der Beigabe eines Sachregisters sind äufsere Verbesserungen von praktischem Werth.

Von nicht zu unterschätzendem Werth ist endlich der Abdruck des von dem Verfasser in der Zeitschrift für Kleinbahnen veröffentlichten Musters einer Genehmigungsurkunde für Kleinbahnen, welche mit Dampfkraft betrieben werden sollen, weil nach den bisherigen Erfahrungen sowohl bei den Behörden als bei dem Publikum noch keineswegs volle

¹⁾ Vergl. Archiv 1892 S. 1245. 1893 S. 979.

Klarheit darüber herrscht, worüber bei der Genehmigung Bestimmung zu treffen ist und nach welcher Richtung demzufolge den Behörden die zur Beschlussfassung erforderlichen Unterlagen zu liefern sind. Dafs dieses Muster nicht ein für alle Fälle brauchbares Schema, sondern eine Anleitung zur Aufstellung der Genehmigungsurkunde giebt, ist in den ihm beigegebenen Bemerkungen ausreichend klargelegt. So wird die genehmigende Behörde sich betreffs der im Landesvertheidigungsinteresse zu stellenden Bedingungen nicht immer auf den unter No. 14 vorgesehenen Vorbehalt beschränken können, sondern vielfach, wie zur Sicherung der Interessen der Telegraphenverwaltung gemäß § 8 Abs. 2 des Gesetzes, auch die im Interesse der Landesvertheidigung nothwendigen besonderen Auflagen bei der Genehmigung selbst zu machen haben. v. Z.

Eder A., Dr. jur. Die Eisenbahnpolitik Oesterreichs nach ihren finanziellen Ergebnissen. Wien 1894. Manz'sche k. k. Hofverlagsbuchhandlung.

Dafs die Eisenbahnpolitik Oesterreichs, wie die fast aller mitteleuropäischen Staaten, eine schwankende, zeitweise eine unklare gewesen, ist eine bekannte Thatsache. Weniger bekannt sind die schweren finanziellen Opfer, mit denen der Staat für diese Schwankungen hat büßen müssen. Der Verfasser der vorstehenden Schrift stellt sich die Aufgabe, die Höhe dieser Opfer zu ermitteln und verarbeitet zu diesem Zwecke ein ungemein reichhaltiges, zum erheblichsten Theil amtlichen Quellen entnommenes Zahlenmaterial in ebenso gründlicher, als geschickter und übersichtlicher Weise. Er bedient sich dabei vor allem des Hilfsmittels bildlicher Darstellungen, die seine vielen Tabellen anschaulich erläutern. Ueber die Kosten der österreichischen Eisenbahnpolitik können nach zwei Richtungen Zweifel nicht bestehen. Einmal sind in den Jahren 1854 bis 1858 die damaligen Staatsbahnen an eine internationale Gesellschaft von Finanzmännern zu Preisen verkauft, die weit unter den Herstellungskosten blieben. Eder berechnet, dafs die damals vorhandenen Staatsbahnen gekostet haben 376,89 Millionen Gulden, während der Kaufpreis sich stellte auf nur . . . 153,25 „ „ , sodafs sich einbarer Verlust von 223,64 „ „ für den Staat ergibt.

Nach einer andern Rechnung auf Grundlage der Rentabilität der veräußerten Bahnen stellt sich der Verlust auf 208 Millionen Gulden. — Einen zweiten Verlust haben die österreichischen Bahnen dem Staat während der Periode der systemlosen staatlichen Zinsbürgschaft gebracht. Dieser

Verlust belief sich nach Eder's Rechnung Ende 1893 ausschließlich der nicht genau zu ermittelnden Geldbeschaffungskosten auf 455,63 Millionen Gulden. — Die Richtigkeit der bis dahin angeführten Thatfachen läßt sich nicht bezweifeln, und auch die herausgerechneten Verlustziffern sind gewiß im allgemeinen zutreffend. Nun behauptet der Verfasser aber ferner, daß seit dem Beginn der neuen Staatsbahnperiode mit dem Gesetze vom 14. Dezember 1877 die finanzielle Einbuße des Staates an den Eisenbahnen noch in andauerndem Wachsthum begriffen, ja daß der Staat heute zur Verzinsung der Staatseisenbahnschuld verhältnißmäßig höhere Zuschüsse zu den Eisenbahnerträgen aus allgemeinen Mitteln leisten müsse, als im Zeitalter der Zinsbürgschaften. Diesen Beweis halte ich nicht für gelungen, ebensowenig vermag ich die Schlußfolgerungen, die der Verfasser in dem Vorwort und dem Schlußwort seiner Schrift allerdings mehr andeutet, als klar ausspricht, beizupflichten. Ein zahlenmäßiger, unanfechtbarer Beweis, wie ihn Eder hier versucht, läßt sich in Ermangelung der von Eder selbst vermifsten, wirklich zuverlässigen thatsächlichen Unterlagen überhaupt nicht führen. Das Anlagekapital der heutigen österreichischen Staatsbahnen ist eine bestrittene Gröfse, noch mehr das Anlagekapital der seit 1877 verstaatlichten Bahnen vor ihrem Erwerb durch den Staat. Anlagekapital sowohl als Zinszuschüsse sind ja auch andauernd beeinflusst durch die schwankenden Valutaverhältnisse. Die vom Staat seit 1879 erworbenen Bahnen haben als Theile des jetzigen Staatsbahnnetzes eine wesentlich andere wirthschaftliche und auch finanzielle Bedeutung, als zu der Zeit, wo sie eine jede für sich von Aktiengesellschaften betrieben wurden. Trotz aller Vorsicht und aller Vorbehalte vergleicht der Verfasser eben zwei nicht vergleichbare Gröfsen. Die Grundlagen seiner Berechnungen sind übrigens inzwischen von anscheinend offiziöser Seite berichtigt, ohne daß freilich der Verfasser sich als widerlegt bekennt. In eine nähere Erörterung dieser Meinungsverschiedenheiten kann in dieser Besprechung nicht wohl eingegangen werden. Viel zu weit geht aber der Verfasser, wenn er schließlic behauptet, das Staatsbahnsystem, wie es in Oesterreich „eingeleitet sei und exekutirt werde, erweise sich unfähig, die Finanzen zu entlasten“. Mag immerhin die Staatsbahnverwaltung in Oesterreich noch keine glänzenden finanziellen Ergebnisse aufweisen, so darf nicht vergessen werden, wie dies, das gegenwärtige Staatsbahnsystem, entstanden ist, daß es gebildet wurde aus zum großen Theil nothleidenden, zum andern Theil sehr theuren Bahnen, daß seit Beginn der neuen Staatsbahnpolitik viele sehr kostspielige und wenig verkehrsreiche Bahnstrecken neu gebaut sind, daß die Staatsbahnen auch heute noch von fast allen Seiten umgrenzt sind und beeinflusst werden von mächtigen, älteren, ertragreichen Privatbahnen, die die verkehrs- und

entwicklungsreichsten Gebiete des Landes für sich längst mit Beschlag belegt hatten. Uebrigens richtet sich die Kritik des Verfassers weniger gegen die Verwaltung, als gegen das System. Da möchte ich aber fragen, welches andere System hätte bessere finanzielle Ergebnisse für den Staat erzielt? Das der Privatbahnverwaltung mit Zinsgarantirung wird von Eder selbst entschieden verworfen. Eine Privatverwaltung ohne Zinsbürgschaften, einen Verzicht der Privatbahnen auf die ihnen gewährten staatlichen Beihilfen zu Ende der siebziger Jahre wird der Verfasser doch wohl kaum für denkbar halten. Ob es möglich gewesen wäre, bei der Verstaatlichung anders vorzugehen, zuerst ertragreiche und dann nothleidende Bahnen zu erwerben, möchte ich bezweifeln. Der Versuch, die wichtige Kaiser-Ferdinands-Nordbahn zu kaufen, ist bekanntlich vor einigen Jahren völlig mißglückt. Wenn die österreichische Regierung jetzt darauf ausgeht, durch Erwerb weiterer Privatbahnen ihr Staatsbahnnetz besser abzurunden, so scheint sie mir dabei auch von dem Gedanken geleitet zu werden, daß hierdurch die Ertragsfähigkeit auch der jetzigen Staatsbahnen günstig beeinflusst wird. Schon aus diesem Grunde scheint mir der, neuerdings wieder begonnene Erwerb von Privatbahnen eine richtige Eisenbahnpolitik zu sein.

Ogleich ich hiernach manchen Ausführungen des Verfassers nicht beistimmen kann, habe ich doch seine Arbeit mit großem Interesse gelesen und halte sie für einen recht verdienstlichen schätzenswerthen Beitrag zur Kenntniß und Beurtheilung der Eisenbahnpolitik. v. d. L.

van der Borcht, R. Dr., Professor der Nationalökonomie an der technischen Hochschule zu Aachen, Das Verkehrswesen. (7. Band des Hand- und Lehrbuchs der Staatswissenschaften in selbständigen Bänden.) Leipzig 1891. C. L. Hirschfeld. X und 468 S. Groß 8°. Preis 12 M 50 P.

„Das Verkehrswesen hat“, so beginnt der Verfasser sein Vorwort, „seit dem großen und werthvollen Werk von Sax: Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirthschaft (1878 und 1879) eine umfassende Bearbeitung vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus nicht erfahren.“ Er hat sich hiernach und nach den weiteren Bemerkungen seiner Vorrede augenscheinlich die Aufgabe gestellt, ein dem Sax'schen gleichwerthiges, auf der Höhe der heutigen Wissenschaft stehendes, umfassendes Handbuch des Verkehrswesens zu schreiben. Dieses Ziel, damit muß ich leider diese Anzeige beginnen, hat der Verfasser nicht erreicht. Wer an sein Buch den Maßstab des Sax'schen Werkes anlegt, wer es liest in der Erwartung, hier eine neue, gründliche, durchdachte, von ernstem wissenschaftlichem Geist

durchdrungene und gleichzeitig das überreiche, seit Sax veröffentlichte, Material von Thatsachen beherrschende Untersuchung zu finden, der wird das Buch enttäuscht aus der Hand legen.

v. d. Borcht's Werk zerfällt in 5 Abschnitte. Der erste behandelt das Verkehrswesen im allgemeinen, von den folgenden je einer den Landstraßen-, den Wasserstraßen-, den Eisenbahn- und den Post- und Telegraphenverkehr. Die Abschnitte sind, und zwar der erste, dritte und vierte, in 5, der zweite und fünfte in 4 Kapiteln, nach einer gleichartigen Disposition eingetheilt. Jeder beginnt mit einer Begriffsbestimmung, Eintheilung u. s. w. der Verkehrsmittel, es folgt eine kurze geschichtliche Entwicklung, eine Darstellung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Verkehrsmittels, sodann ein Kapitel, in dem die Aufgaben der öffentlichen Gewalt gegenüber dem Verkehrsmittel behandelt werden, und endlich ein Kapitel über die Preisbildung. Diese Eintheilung scheint mir — nach voller Würdigung der Gründe, mit denen der Verfasser sie in der Vorrede rechtfertigt — gleichwohl keine glückliche. Einerseits wird der Stoff auseinandergezogen, andererseits bringt sie Wiederholungen und Verweisungen mit sich und wirkt dadurch ermüdend auf den Leser. Durch die zusammenfassende Behandlung des Verkehrswesens in dem ersten, allgemeinen Theil werden diese Mängel nicht beseitigt. Denn gerade diese Darstellung mußte naturgemäß lückenhaft bleiben, wenn sie nicht den besonderen Abschnitten alles vorwegnehmen wollte. — Ueber diese mehr äußerlichen Bedenken ließe sich indessen hinwegkommen, wenn der Inhalt des Buchs den Anforderungen entspräche, die an ein wissenschaftliches Hand- und Lehrbuch des Verkehrswesens heutzutage gestellt werden müssen.

Als Sax sein Buch über die Verkehrsmittel schrieb, lag ihm ein verhältnißmäßig geringes Material an Thatsachen vor, das gesammte Verkehrswesen, vornehmlich aber das Eisenbahnwesen befand sich damals in einem Gährungsprozefs, die Systemfrage wurde beinahe ausschließlich nach theoretischen Erwägungen beurtheilt, feste, klare Ziele für die praktische Behandlung, insbesondere der Eisenbahnen waren noch nicht zum Durchbruch und zur Anerkennung gekommen. Mit wie ganz anderem Material kann heute der Lehrer der Volkswirtschaft arbeiten! In Deutschland ist seitdem das Staatsbahnsystem durchgeführt, es liegen langjährige Erfahrungen vor über die Erprobung dieses im Vergleich mit den früheren Systemen. Jedermann ist in der Lage, sich mit Hilfe der besten amtlichen Quellen ein Urtheil hierüber zu bilden. Ähnliche Vorgänge finden wir in Oesterreich, in Ungarn, in Rußland. In Italien ist die Eisenbahnfrage im allgemeinen und mit besonderer Rücksicht auf die eigenartigen dortigen Zustände auf das sorgfältigste studirt; über das dort eingeführte System der Verpachtung der Bahnen verbreiten sich mehrjährige Berichte, über dasselbe, schon zu Sax

Zeit in den Niederlanden bestehende System sind seitdem werthvolle neue Erfahrungen gesammelt, die Eisenbahnzustände Frankreichs haben in den Jahren 1878 bis 1883 eine gerade für den Forscher ungemein lehrreiche Entwicklungszeit durchgemacht, in Großbritannien hat die gründliche Untersuchung des Jahres 1882 stattgefunden, die schliesslich zu dem Gesetze von 1888 führte. Die Eisenbahnzustände der Vereinigten Staaten von Amerika, die vor fünfzehn Jahren für den deutschen Forscher noch ein Buch mit sieben Siegeln waren, sind durch wissenschaftliche Untersuchungen aller Art, durch statistische Erhebungen und Veröffentlichungen geklärt. Abgesehen aber von allen diesen Vorgängen haben sich auch die Archive fast aller Länder für Untersuchungen über die ältere geschichtliche Entwicklung der Eisenbahnen geöffnet und eine Fülle bisher verborgenen Materials ist zu Tage gefördert und in Büchern, Aufsätzen und Abhandlungen für eine zusammenfassende wissenschaftliche Behandlung vorbereitet. Daneben wird die Entwicklung der Eisenbahnen durch statistische Beobachtungen und Aufzeichnungen in fast allen Ländern mit Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit verfolgt. — Für ein Lehrbuch des Verkehrswesens müßte meines Erachtens dieses reichliche thatsächliche Material durchforscht, zergliedert und zusammenhängend und übersichtlich nach wissenschaftlichem System dargestellt werden. Wer das gethan, der muß auch auf festem Boden zu eigenen, selbständigen Ansichten und Urtheilen gelangen und er wird im Stande sein, diese Ansichten sachlich und wissenschaftlich zu begründen. Dafs eine solche Behandlung, weil sie sich durchweg auf Thatsachen stützt, auch gerade für den Praktiker von hohem Werthe sein müßte, ist ganz selbstverständlich.

Wie verhält sich nun das Buch van der Borgh't's solchen Anforderungen gegenüber? Von einem eigentlichen Quellenstudium habe ich keine Spur entdeckt. Die zahlreichen Enquêtes über das Eisenbahnwesen — in Preußen, dem Deutschen Reich, in England, Italien, Rußland —, die Verhandlungen der wirthschaftlichen Beiräthe, insbesondere des preussischen Landeseisenbahnraths, sind, wie es scheint, nicht benutzt. Aber auch die Studien in der Literatur sind jedenfalls keine gründlichen. Einige Proben davon nachher. Die angefügte, S. 412—468 abgedruckte, Bibliographie ist eine von dem Herausgeber der Sammlung, Dr. Kuno Frankenstein, angefertigte, selbständige Arbeit, sie steht mit v. d. Borgh't's Darstellung außer Zusammenhang und ist nicht etwa der litterarische Apparat, mit dem dieser gearbeitet hat. Wenn man übrigens von derartigen Bibliographien auch keine lückenlose Vollständigkeit verlangen will, so muß es doch auffallen, dafs z. B. Bücher, wie Krönig's Differentialtarife, wie Picard's *Traité des eaux* fehlen, dafs bei Italien die siebenbändigen *Atti della commissione d'inchiesta sulle ferrovie italiane* (1881) nicht erwähnt werden.

Dagegen finden sich zahlreiche Bücher, Abhandlungen, oft ganz kleine Aufsätze an verschiedenen Stellen wiederholt aufgeführt, weil der Bibliograph sich an das System v. d. Borgh't's angeschlossen hat. Dieser dagegen hat offenbar nur einige der grundlegenden, insbesondere älteren Werke, und von neuerer Literatur hauptsächlich die Erzeugnisse des Tages, die Flugschriften, gelesen und zwar mit wenig Kritik gelesen. Sonst könnte er einen Wagner, Cohn, Sax nicht in einem Athemzug mit Männern, wie Riegels, A. v. Mayer u. dgl. anführen! Das sich in dem ganzen Buch immer wiederholende Ausschreiben einzelner Sätze aus den Schriften seiner Gewährsmänner im Texte der Darstellung, statt mit eigenen Worten zu sprechen, scheint mir übrigens auch nicht zweckmäfsig und mufs den Leser zerstreut machen.

Beruh't das Buch also nicht auf selbständigen Forschungen, so vermisse ich bei dem Verfasser auch durchweg ein selbständiges Urtheil. Ganze Abschnitte sind aus anderen Schriften entlehnt, so z. B. die Abschnitte über die Wirkungen der Verkehrsmittel aus den Büchern von Knies, Sax, Roscher; die Abschnitte über die geschichtliche Entwicklung der Land- und Wasserstraßen sind Auszüge aus Götz' Verkehrswegen; über die Entwicklung der Schienenbahn aus Haarmann's Eisenbahngleise. Wo solche Vorbilder nicht benutzt werden können, wird die Sache allerdings nicht besser. Man lese die Paragraphen über Begriff, über Arten, über Verbreitung der Eisenbahnen (S. 27 u. ff.), die Abschnitte über Preisbildung im Verkehrswesen, über Eisenbahntarife. Sie sind voll von Unklarheiten, Unrichtigkeiten, wichtiges wird vergessen, unwichtiges mit behaglicher Breite erörtert.

v. d. Borgh't stellt sich im allgemeinen und in allen Hauptfragen auf dem Boden der landläufigen Anschauungen — er ist z. B. Anhänger des Staatsbahnsystems, Gegner des Zonentarifs — seine Erörterung der verschiedenen Streitfragen bewegt sich aber ausschliesslich in den breiten, ausgefahrenen Gleisen der Tagesschriftsteller, es gelingt ihm nicht, einer Sache neue Seiten abzugewinnen, sie unter neuen eigenartigen Gesichtspunkten zu beleuchten. Wo er auf einzelnes eingeht, hilft er sich meistens damit, dafs er eine Sache für nicht spruchreif, eine Frage für unlösbar, die eine Ansicht für ebenso richtig, wie die entgegengesetzte erklärt. — Seine Kritik steht nur allzu oft unter dem Einflufs von Tagesströmungen der Gegenwart, er stellt sich mehrfach mit Entschiedenheit, aber ohne besondere Begründung, auf die Seite nicht unparteiischer Interessenten und verurtheilt mit scharfen, oft heftigen Worten einzelne Mafsregeln, ohne die Gründe, mit denen solche Mafsregeln auch öffentlich vertheidigt sind, zu berücksichtigen. Einige Beispiele!

S. 97 spricht der Verfasser davon, ob bei Anlage der Verkehrsmittel

der Staat oder eine Erwerbsgesellschaft den Vorzug verdiene: Dabei heißt es wörtlich: „Es ist ebenso falsch und ebenso richtig, wenn der eine sagt, die Erwerbsgesellschaft baut besser und billiger, als wenn der andere behauptet, der Staat oder die Provinz, der Kreis, die Gemeinde baut besser und billiger. Beide Behauptungen lassen sich theoretisch rechtfertigen und theoretisch widerlegen und bei beiden liefert die Statistik Material sowohl für als auch gegen. Alles hängt hier von den jeweiligen Verhältnissen und Umständen und Persönlichkeiten ab. Es kann deshalb über diesen Punkt hier hinweggegangen werden.“ Beiläufig bezieht sich hier v. d. Borcht auf Sax (II, 152 ff.) (der wahrlich diese Frage anders behandelt) und entnimmt von ihm ein Zitat aus der 2. Auflage von Wagners Finanzwissenschaft (die 1877 erschien). Er scheint also die dritte, schon 1883 veröffentlichte Auflage dieses Bandes der Finanzwissenschaft noch nicht zu kennen. Auch in der Bibliographie (S. 430) habe ich nur die 2. Ausgabe erwähnt gefunden. S. 381 wird von der Organisation der Postverwaltung gesprochen, ob es besser sei, eine einzige Zentralbehörde, oder unter diesen Provinzialbehörden zu bilden. „Welches System man wählen soll“, heißt es dann wörtlich, „ist nicht allgemein zu entscheiden. Jedes kann Vorzüge, jedes kann Nachtheile haben u. s. w. Dafs auf die Wahl des Systems die geschichtliche Entwicklung Einfluß hat, versteht sich von selbst.“ S. 350 wird eine Erörterung über die Eisenbahnpersonentarife mit folgendem Satze abgeschlossen: „Nach allem — weniger wichtige Punkte sind übergangen — bedürfen die Personentarife noch einer gründlichen Umgestaltung, ehe sie den Anforderungen genügen, die man billigerweise an sie stellen kann“. Da in den vorangegangenen Seiten eigentlich alle in den letzten Jahren in der Tagespresse erörterten Umgestaltungspläne bekrittelt und verworfen werden, der Engel'sche, der ungarische, der österreichische Zonentarif, die preussischen Reformvorschläge keine Gnade vor den Augen des Verfassers finden, so hätte er hier doch auch einmal sagen müssen, worin denn die „gründliche Umgestaltung“ bestehen soll, und welche Anforderungen man „billigerweise“ an Personentarife stellen kann.

Die Kritik des Verfassers über die wirthschaftlichen Beiräthe der Eisenbahnen (S. 304 u. 324 ff.) stützt sich fast ausschließlich auf eine bekannte, vor einigen Jahren aus dem westfälischen Kohlenrevier verbreitete Schrift. Neben dieser wird meine Abhandlung über wirthschaftliche Beiräthe angeführt, mit keinem Worte aber auch nur gesagt, dafs ich ganz andere Ansichten vertrete und ebensowenig versucht, meine Ansichten zu widerlegen. Eine ganz entschiedene Zurückweisung verdient der § 2 Abschnitt IV, Kapitel 4 (S. 301 ff.). Unter der Ueberschrift „die Durchführung des Staatsbahnsystems“ wird hier nichts als eine durchaus

abfällige Kritik der preussischen Staatseisenbahnverwaltung gegeben. „Große Fehler“ seien gemacht, „in technischer Beziehung“ sei kaum ein Punkt, der nicht zu Klagen Anlaß gegeben hätte“, in fast allen Zweigen der Verwaltung seien Mißgriffe vorgekommen u. s. w. Und wenn man dann nach einer Begründung so schwerer Anklagen sich umsieht, so besteht diese in nichts als in Auszügen aus bekannten Artikeln, die seiner Zeit in rheinischen Blättern erschienen. Es ergibt das z. B. die Aufzählung folgender angeblicher technischen Mängel (S. 303) der preuss. Staatsbahnen: Leichtere Konstruktion des Oberbaues, geringeres Gewicht der Schienen, die nicht energisch genug durchgeführte Verwendung eiserner Schwellen, das Fortbestehen des Schienenstosses in der hergebrachten Form u. s. w.

Neben solchen Urtheilen finden sich in dem Buch eine ganze Anzahl rein thatsächlicher Unrichtigkeiten, wovon wenigstens einige erwähnt werden mögen. Seite 44 sagt v. d. Borghht wörtlich: „in der 4. Wagenklasse werden die längsten Reisen gemacht.“ Er beruft sich für diese kühne Behauptung auf Engel, Eisenbahnreform, S. 209. Ich las nach und fand, daß dieser dort folgendes bemerkt: „Gerade die ärmste Klasse macht durchschnittlich weitere Reisen, als die zunächst folgende höhere Klasse. Die Durchschnittslänge einer Reise in der 4. Klasse beträgt jetzt (d. h. 1888) 31,66 km, die einer Reise in der 3. Klasse nur 22,73 km“. Engel weiß also recht gut, daß die Reisenden zweiter, noch viel mehr die der ersten Klasse, auch durchschnittlich erheblich längere Entfernungen zurücklegen, als die der vierten Klasse, eine Thatsache, die übrigens so sehr in die Augen springt, daß man nicht begreift, wie sie dem Verfasser entgehen konnte. Hätte v. d. Borghht die wenige Zeilen nachher von ihm angezogenen Stellen des preussischen Betriebsberichtes für 1890/91 aufmerksam gelesen, so würde er auch dort gefunden haben, daß in jenem Jahre die Durchschnittsreiselänge bei den Reisenden auf Militärkarten 83,65 km, der 3. Klasse 20,94 km, der 4. Klasse 28,30 km, der 2. Klasse 41,37 km, der 1. Klasse 101,25 km betrug. Hätte er dann weiter den Gründen der auf den ersten Blick vielleicht auffallenden Erscheinung, daß die Durchschnittsentfernung der in 4. Klasse reisenden Personen bedeutender ist, als die der 3. Klasse nachgeforscht, so würde er wohl gefunden haben, daß die Züge, die die meisten kurzen, für die Durchschnittsberechnungen besonders stark ins Gewicht fallenden Entfernungen fahren, namentlich die Berliner Stadt-, Ring- und Vorortzüge keine 4., wohl aber 2. und 3. Klasse führen.

S. 69/70 spricht v. d. Borghht von den staatlichen Unterstützungen der Verkehrsmittel. Bei Frankreich vergißt er dabei auch das staatliche Heimfallsrecht, den wesentlichen Entgelt der staatlichen Beihilfen, zu erwähnen. Von den Landschenkungen für die nordamerikanischen Bahnen

erwähnt er nur die der Northern Pacific Bahn, und diese giebt er um das doppelte fast zu hoch an. Die Bahn hat nicht 375 000 qkm, sondern etwa 190 000 qkm Ländereien erhalten. Die Zahlen über die Landschenkungen an alle Bahnen finden sich übrigens in zahlreichen, leicht zugänglichen amerikanischen Veröffentlichungen.

S. 284 sagt der Verfasser, daß seit 1879 „schon mehrere elektrische Bahnen . . . angelegt seien“, und bemerkt wenige Zeilen weiter, in den Vereinigten Staaten von Amerika seien schon 400 Bahnen mit 5000 km Gleislänge vorhanden. In der That betrug die Gleislänge der elektrischen Bahnen der Vereinigten Staaten im Jahre 1893 schon 10 050 km.

S. 285 Anm. 4 beilehnt sich der Verfasser einmal einer großen Gründlichkeit bei Angabe der Länge der — im Jahre 1830 in den Vereinigten Staaten vorhanden gewesenen Eisenbahnen. Nicht weniger als 6 Schriftsteller werden ins Feld geführt, von denen 3 (darunter auch ich) die Länge mit 64,5 km, 2 mit 37 km (sollten das nicht engl. Meilen sein?), 1 mit 86,88 km angiebt. Als ob diese Zahlen nicht vollständig gleichgültig wären! Die von mir angegebene Zahl ist übrigens dem amtlichen Zensus entnommen, was ich auch in meinem von v. d. Borcht angezogenen Buche gesagt habe.

S. 292 werden die auf den deutschen Bahnen zulässigen größten Geschwindigkeiten der Eisenbahnzüge zu niedrig angegeben, obgleich der Verfasser sich ausdrücklich auf die Betriebsordnung vom 5. Juli 1892 (§ 26) bezieht.

S. 313 wird die Bahnordnung für Bahnen untergeordneter Bedeutung vom 12. Juni 1878 als noch zu Recht bestehend angeführt, obgleich sie durch die Bahnordnung für Nebenbahnen vom 5. Juli 1892 aufgehoben ist. Diese Beispiele mögen genügen.

Es bleibt noch einiges zu sagen über den Abschnitt III des Buches, die Darstellung des Wasserstraßenverkehrs. In der Vorrede macht der Verfasser auf diesen als besonders wichtig, aufmerksam und ich würde eine umfassende gründliche Darstellung der Grundsätze des Wasserstraßenverkehrs mit besonderer Freude begrüßt haben. An einer solchen fehlt es uns heute noch, und gerade auf diesem Gebiete ist dem Schlagworte der Partei noch ein bedenklich breiter Raum gewährt. Leider aber kann ich auch diesen Abschnitt des Buches nicht als gelungen bezeichnen. Auch hier vermisste ich durchweg wissenschaftliche Begründung, wissenschaftliche Anordnung und vor allem Objektivität. Der ganze Abschnitt ist, ich möchte beinahe sagen zugespitzt, auf die Tagesfrage der Konkurrenz der Wasserstraßen und Eisenbahnen. Mit der Behauptung (S. 214 ff.), daß von einer solchen Konkurrenz nicht gesprochen werden könne, daß es sich

blofs um Vertheilung der Frachten auf die beiden Verkehrsmittel handle, ist diese Frage nicht gelöst; die Thatsache, dafs die Wasserstraßen den Eisenbahnen in zahlreichen Verkehren erhebliche Gütermengen entzogen haben, läfst sich doch nicht in Abrede stellen, und was ist denn Konkurrenz anders, als Kampf, als Mitbewerb um gewisse Verkehrsgebiete?! Die Behauptung, dafs die Wasserstraßen — auch die künstlichen — wenigstens Massengüter zu geringeren Preisen fahren könnten, als die Eisenbahnen, dafs die Eisenbahnen auf der untersten Grenze ihrer Tarife angelangt seien, wird dadurch nicht bewiesen, dafs sie an den verschiedensten Stellen des Buches wiederkehrt. Die sehr eingehenden, streng wissenschaftlichen Untersuchungen Nördling's hierüber scheinen v. d. Borgh't nicht bekannt geworden zu sein. Auf die Frage, ob nicht die Wasserstraßen hauptsächlich aus dem Grunde so billige Gebühren stellen können, weil bei ihnen eine Verzinsung des Anlagekapitals nicht verlangt wird, während man eine solche Verzinsung bei den Eisenbahnen als selbstverständlich voraussetzt, geht der Verfasser kaum ein. Die so wichtige Frage der Gebühren der Wasserstraßen wird nur ganz flüchtig (S. 261, 262 ff.) gestreift. „Es wird nie gelingen, eine Gebührenordnung aufzustellen, die allen Be-theiligten in gleicher Weise gerecht erscheint“, mit dieser Erklärung sind wir allerdings nicht viel weiter. Und warum gar die Erhebung von Schiff-fahrtgebühren — für Verzinsung und Tilgung der Kanalisirungs- und Flufsregulirungskosten, die Verfasser grundsätzlich für nicht unzulässig hält — den Verkehr „viel mehr stört, als bei den Eisenbahnen die Erhebung besonderer Geldleistungen für die einzelnen Nutzungsakte den Verkehr erschwert“, das vermag ich in der That nicht einzusehen.

Der Manchester-Schiffskanal und der Kanal von Korinth (S. 218. 219) werden meines Erachtens vom Verfasser viel zu günstig beurtheilt. Beide sind auch technisch noch nicht ganz fertig, und ebensowenig sind die Akten über ihre wirthschaftliche Bedeutung schon geschlossen. Dazu sind sie erst viel zu kurze Zeit im Betriebe.¹⁾

Hiermit sei die Kritik dieses Buches abgeschlossen. Als ich von seiner Veröffentlichung zuerst hörte, freute ich mich sehr darauf, es kennen zu lernen; denn ein Handbuch des gesammten Verkehrswesen ist allmählich ein dringendes Bedürfnis für den Theoretiker sowohl, als den Praktiker geworden, und wäre eine ebenso nützliche und zeitgemäße, als allerdings schwierige Arbeit. Um so lebhafter bedaure ich, dafs ich über die hier vorliegende Arbeit ein so wenig günstiges Urtheil abzugeben genöthigt bin.

v. d. Leyen.

¹⁾ Vergl. auch G. Cohn in der Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt. 1895. S. 3 ff.

Die Rechtsurkunden der österreichischen Eisenbahnen. Sammlung der die österreichischen Eisenbahnen betreffenden Spezialgesetze, Konzessions- und sonstigen Rechtsurkunden von Dr. Rudolf Schuster, Edler von Bonnot, k. k. Ministerialsekretär und Dr. August Weeler, k. k. Ministerialvizesekretär. A. Hartleben's Verlag in Wien, Pest und Leipzig.

Die vorbezeichnete Sammlung, welche nach dem Erscheinen ihres ersten Heftes in dieser Zeitschrift (1890 S. 149) schon eine kurze Besprechung erfahren hat, liegt in ihren beiden ersten, die österreichischen Staatseisenbahnen und die gemeinsamen österreichisch-ungarischen sowie die österreichischen Privateisenbahnen betreffenden Theilen, nunmehr vollständig vor, und es sind bereits mehrere Hefte des dritten Theils, welcher den Rechtsurkunden der selbständigen Lokalbahnen gewidmet ist, erschienen. Anfänglich im ganzen nur auf etwa 15 Hefte berechnet, hat die Sammlung bereits in ihren beiden ersten Theilen diesen Umfang erreicht, ein Zeichen dafür, daß die Urkunden in großer Vollständigkeit dem Leser mitgetheilt werden. Die Urkunden der privilegierten österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft nehmen allein einen Raum von nicht weniger als 366 Seiten ein. Diese Vollständigkeit verleiht der Sammlung ihren besonderen Werth. Kein anderes Land besitzt einen derartigen Kodex des Rechts der einzelnen Eisenbahnen, welcher es ermöglicht, die gesammte Rechtstellung einer jeden Eisenbahn zu übersehen. Daß auch der dritte Theil sich gleicher Vollständigkeit befleißigen werde, darf nach den bereits vorliegenden Anfängen mit Bestimmtheit erwartet werden. *G.*

Sehling, Emil, Dr. jr. ord. Professor der Rechte an der Universität Erlangen. Die Gesetzgebung des Deutschen Reichs auf dem Gebiete des bürgerlichen und sozialen Rechts mit Ausschluss der handels-, wechsel- und seerechtlichen sowie der in der Reichsstrafgesetzgebung und in den Reichsjustizgesetzen enthaltenen Bestimmungen für die Praxis und den akademischen Gebrauch zusammengestellt. Zweite umgearbeitete Auflage. Leipzig, 1894. Veit & Comp.

Der Inhalt dieser Sammlung wird im wesentlichen durch ihren Titel gekennzeichnet. Zu ihrer näheren Charakterisirung ist noch zu bemerken, daß die Gesetze, deren Inhalt ein überwiegend zivil- oder sozialrechtlicher ist, in ihrem vollen Umfange, von den übrigen aber nur die Bestimmungen abgedruckt sind, welche zivil- oder sozialrecht-

liche Vorschriften enthalten. Bei einigen Gesetzen, in denen sich derartige Vorschriften nur ganz vereinzelt finden, wie z. B. in dem Gesetze über die Kriegseleistungen (S. 79) ist von der Wiedergabe des Textes gänzlich abgesehen und nur auf die betreffenden Bestimmungen Bezug genommen.

Die Sammlung ist hiernach weder eine vollständige, noch ein ausschließlicher Kodex des Reichszivil- und Sozialrechts. Ihr Werth beruht darauf, daß sie die Orientirung über das geltende Recht erleichtert. Die Gesetze sind zwar chronologisch geordnet, Aenderungen und Ergänzungen durch spätere Gesetze aber in den Text des geänderten Gesetzes eingeschaltet und als solche durch lateinische Schrift oder auf sonstige Art (z. B. in Anmerkungen s. S. 46) kenntlich gemacht. In der Reihenfolge findet sich alsdann nur der Titel des ändernden oder ergänzenden Gesetzes unter Verweisung auf die Stelle, die den Text enthält. An der Hand des der Sammlung vorgedruckten chronologischen Verzeichnisses der berücksichtigten Gesetze und des alphabetischen Sachregisters, mit welchem die Sammlung abschließt, ist es nicht schwer, sich darüber zu unterrichten, was auf dem von dem Verfasser begrenzten Gebiete rechtens ist. Die Sammlung wird daher Vielen ein willkommenes Hilfsmittel bei der Anwendung der betreffenden Gesetze sein. G.

Die elektrischen Straßenbahnen mit oberirdischer Stromzuführung nach dem System der allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft. Berlin 1894.

In dem vorliegenden Werke folgen nach einer Einleitung unter A. allgemeine Bemerkungen über elektrische Straßenanlagen, unter B. die elektrischen Straßenbahnen mit oberirdischer Zuleitung, unter C. Stark- und Schwachstrom, unter D. eine Zusammenstellung der Straßenbahnunternehmungen mit oberirdischer Stromzuführung u. s. w., unter E. eine Beschreibung der von der Gesellschaft ausgeführten elektrischen Straßenbahnen.

Wenn in der Einleitung gesagt wird, der Gasbetrieb sei unwirtschaftlich, weil die Motoren nicht von selbst angingen, und daher auch beim Stillstand weiter laufen müßten, also ohne Nutzbarkeit Gas verbrauchten; die Gasmotoren seien außerdem komplizirt, kostspielig in der Unterhaltung und belästigten durch die übelriechenden Auspuffgase Anwohner und Passanten; der kleinste Zusammenstoß, bei dem ein Gasbehälter beschädigt werde, setze zudem die Passagiere der größten Feuergefahr aus, weil Gas und Luft ein äußerst leicht explodirendes Gemisch bildeten; auch in der leichteren Ueberwindung von Steigungen seien die

elektrischen Motorwagen den Gasmotorwagen überlegen u. s. w., so ist wohl hier zum Theil wenigstens der Wunsch der Vater des Gedankens gewesen, was ja einer nach einem bestimmten System arbeitenden Erwerbsgenossenschaft nicht zu verübeln ist. Eine Straßenbahn mit Gasmotorenbetrieb ist inzwischen in Dessau eröffnet worden, und es wird sich bald herausstellen, ob und inwieweit die hier ausgesprochenen Befürchtungen begründet sind.

Abgesehen hiervon ist mir der Inhalt des in Rede stehenden Buches ein sehr erfreulicher gewesen. Durch die Abschnitte unter A., B. und C. wird in klarer Ausführung, erläutert durch saubere Lichtdruckzeichnungen, ein Bild über alles das gegeben, was mit elektrischen Straßenbahnen und ihren verschiedenen Systemen zusammenhängt, sodafs dasselbe auch dem Laien verständlich ist.

Aus der Zusammenstellung unter D. erfährt man, dafs in folgenden Städten (die Spurweiten sind überall in Parenthese angegeben)

1. Halle (1,00 m)
2. Gera (1,00 m)
3. Kiew (Rußland) (1,512 m)
4. Breslau (1,435 m)
5. Essen (1,00 m)
6. Chemnitz (0,915 m)
7. Christiania (Norwegen) (1,435 m)
8. Dortmund (1,435 m)
9. Lübeck (1,100 m)

elektrische Straßenbahnen im Betriebe sind.

Im Bau begriffen sind die Straßenbahnen in den Städten:

1. Plauen i. V. (1,00 m)
2. Spandau (1,00 m)
3. Altenburg (1,00 m)
4. Genua (1,00 m).

Für folgende Orte

1. Kiel
2. Stettin
3. Leipzig
4. Duisburg-Broich und Duisburg-Ruhrort
5. München-Gladbach-Rheydt
6. Danzig
7. Nürnberg-Fürth
8. Mühlberg-Karlsruhe-Durlbach

sind elektrische Straßenbahnen in Vorbereitung begriffen.

Unter E. folgt dann je nach allgemeiner Einleitung, durch saubere Zeichnungen über Lage - Höhen - Pläne u. s. w. veranschaulicht, die Beschreibung der bereits ausgeführten Straßenbahnen mit allem Wissenswerthen.

Hervorgehoben sei hieraus nur:

1. Dafs bei der Straßenbahn in Kiew ein Höhenunterschied von 45 m auf einer Länge von 615 m (mittlere Steigung 1:13,7, größte Steigung 1:9,5 m) zu überwinden ist, und dafs diese Höhen, obschon die Wagen statt mit 32, meist mit 50 Personen besetzt waren, mit einer Geschwindigkeit von 8 km in der Stunde genommen wurden.

2. Dafs in Mitte der Stadt Essen die Bahn durch die Burgstraße geführt worden ist, wo der Fahrdamm nur 3,5 m Breite besitzt.

Aus dem einen ergibt sich, dafs die Elektrizität geeignet ist, schwere Lasten selbst bei erheblichem, lange andauerndem Ansteigen zu befördern, aus dem andern, dafs man, wenn das Verkehrsbedürfnis es erheischt, auch bei sehr ungünstigen Straßenbreiten sich einzurichten vermag.

Bemerkt sei noch, dafs das Buch aus allen mit elektrischen Bahnen versehenen Städten in Lichtdruck vorzüglich ausgeführte Ansichten, unter denen vor allen die des imposanten Holstenthores zu Lübeck hervorzuheben ist, enthält. Volkswirthe, höhere Verwaltungsbeamte und Techniker werden dasselbe gewifs nicht ohne Befriedigung aus der Hand legen. Ich selbst bin durch die Lektüre in der Ueberzeugung noch mehr bestärkt worden, dafs wir im Anfange einer großartigen Verkehrsentwicklung stehen.

R. Aue, Geh. Reg.-Rath a. D. in Dessau.

Ungarisches statistisches Jahrbuch. Neue Folge 1893. Im Auftrage des königl. ungarischen Handelsministers verfaßt und herausgegeben durch das königl. ungarische statistische Bureau. Budapest. 1894. Buchdruckerei der Aktiengesellschaft Athenaeum. Preis 5 Gulden.

Dem Vorworte ist zu entnehmen, dafs dieses Jahrbuch eine vorhandene, empfindliche Lücke auszufüllen bestimmt ist. Das Jahrbuch, das bisher unter demselben Titel erschien, habe den Anforderungen nicht genügt, sei unregelmäßig und spät herausgegeben worden, auch haben ausgleichende Zahlenangaben mit früheren Jahren zum größten Theil gefehlt, und endlich sei das gebotene Material verhältnismäßig sparsam gewesen. Allen diesen Mängeln abzuhelpen, sei das statistische Jahrbuch bestimmt, das außerdem auch, um es dem Auslande gleichfalls zugänglich zu machen, in deutscher Uebersetzung amtlich herausgegeben wird.

Beim Lesen des stattlichen Bandes, er umfaßt 355 Druckseiten, erfreut zunächst die sehr saubere Herstellung des Druckes, der trotz viel-

fach recht kleiner Ziffern doch deutlich und scharf ist. Neben dieser nur äußerlichen Ausstattung ist der vorliegende Band inhaltlich sehr reich bedacht. Der gesammte behandelte Stoff ist in die folgenden 15 Abschnitte zerlegt:

1. die administrative Eintheilung, Gebäude und Wohnungsverhältnisse;
2. die klimatischen Erscheinungen;
3. der Flächeninhalt und stabile Bevölkerung;
4. die Bewegung der Bevölkerung;
5. das Sanitätswesen;
6. die Urproduktion;
7. der Bergbau und Hüttenwesen;
8. die Industrie und Handel;
9. der auswärtige Verkehr;
10. das Kommunikationswesen;
11. das Geld- und Kreditwesen;
12. die Feuerschäden;
13. die kulturellen Verhältnisse;
14. die Kriegsmacht;
15. der Staatshaushalt.

Fast in allen diesen Abschnitten hat eine Gegenüberstellung der Angaben für die letzten 10 Jahre stattgefunden, in vielen Abschnitten greifen die Nachrichten noch viel weiter zurück, so namentlich auf dem Gebiete des Geld- und Kreditwesens, der Handels- und Verkehrsentwicklung u. s. w., sodafs sich beim Lesen der einzelnen Abschnitte ein recht vollständiges Bild gewinnen läfst.

Dem Abschnitte: Entwicklung des Eisenbahnnetzes ist z. B. zu entnehmen, dafs der Bau von Eisenbahnen in Ungarn mit dem Jahre 1846 beginnt, in dem 35 km dem Verkehre übergeben wurden, sodann waren

im Jahre	im Betriebe	im Jahre	im Betriebe
	km		km
1850	222	1880	7 078
1855	557	1885	9 022
1860	1 616	1890	11 246
1865	2 160	1891	11 960
1870	3 477	1892	12 140.
1875	6 422		

Im Jahre 1868 wurde die erste Strecke (34 km) mit einem zweiten Gleise ausgerüstet, von welchem Jahre ab die zweiten Gleise regelmäfsig wachsen und 1892 721 km oder 5,9% der Gesamtlänge betragen. Von den Bahnen entfallen 1892 dem Besitzstande und der Verwaltung nach auf:

königl. ungarische Staatsbahnen	.	7 436 km	oder	61,3 %
Privatbahnen im Staatsbetriebe	.	2 540 „	„	20,9 „
„ „ Privatbetriebe	.	2 167 „	„	17,8 „

(Die Differenz von 3 km ergibt sich durch Anrechnung der auf fremdem Staatsgebiete liegenden Eisenbahnstrecken.)

Sehr eingehend ist auch der Schiffsverkehr sowohl in den Seehäfen, als auch auf den Binnengewässern — Flüssen, Kanälen — behandelt.

Aus dem Gebiete des Verkehrs sei endlich noch des Abschnittes über die Entwicklung des Post- und Telegraphenwesens gedacht, der einen Ueberblick für die Zeit von 1868—1892 gewährt.

Es kann somit das ungarische statistische Jahrbuch als eine werthvolle Bereicherung der einschlägigen Literatur begrüßt, und dem Studium bestens empfohlen werden.

Dr. O. M.

Koch, Dr. W. und Opitz, C., Eisenbahn- und Verkehrsatlas von Europa, Abtheilung XI: Rußland, Rumänien, Serbien, Bulgarien, Türkei und Griechenland. Leipzig 1894, Verlag von A. Solbrig.

Die vorliegende Abtheilung XI umfaßt 28 Sektionen (einschließlich 12 Nebenkarten) in achtfachem Farbendruck, einen Uebersichtsplan, sowie alphabetische Stations- und Ortsverzeichnisse. Sie ist im Maßstabe 1:2 000 000 gehalten. Die einzelnen Blätter schließen unmittelbar an einander an, so daß sie zu einer großen Wandkarte zusammengestellt werden können. Die Längengrade sind von dem Meridian von Greenwich gezählt. Die beigegefügtten Minutenwerthe geben im oberen Kartenrande den Unterschied zwischen der wahren Ortszeit und der mitteleuropäischen, im unteren Rande der osteuropäischen Zeit an.

Die Nebenkarte von St. Petersburg und Moskau sind im Maßstabe 1:80 000, die der Umgebung von Odessa und Warschau in 1:250 000, von Athen, Konstantinopel, Moskau und St. Petersburg in 1:500 000, die der Transkaspischen Militärbahn in 1:6 000 000 und die der in Ausführung befindlichen Sibirischen Eisenbahn in 1:20 000 000 gegeben.

Der reiche Inhalt der vorliegenden Abtheilung umfaßt sämtliche Eisenbahnlinien mit allen Stationen. Die Eisenbahnen sind als Hauptbahnen mit Durchgangsverkehr, als Bahnen mit gewöhnlichem Verkehr, als doppelgleisige, eingleisige, als Industrie-, als im Bau bald vollendete, im Bau befindliche und als geplante Bahnen erkenntlich gemacht. Die einzelnen Bahnhöfe erscheinen als Stationen mit vollem Verkehr, mit beschränktem Verkehr, mit Personenabfertigung ohne Güterverkehr und nur mit Güterverkehr.

Durch Farben sind sowohl die verschiedenen Eisenbahnverwaltungsgebiete, als auch das Chausseen- und Straßennetz, die Dampferlinien, die wichtigsten Flüsse und Kanäle und durch Signaturen die Telegraphenkabel, die See- und Flufshäfen (Dampfschiffsstationen), Leuchthürme, wichtigen Pässe und Berggipfel mit Höhenangaben in Metern hervorgehoben. Die größeren Verkehrsstationen und Plätze sind in deutscher und auch in russischer Sprache bezeichnet. Ein vollständiges deutsch-russisches und russisch-deutsches alphabetisches Stationsverzeichniß ist beigegeben, so daß diese Abtheilung XI auch für Rußland selbst brauchbar ist.

Die ganze Ausführung und vielfarbige Ausstattung der Abtheilung XI ist nach jeder Richtung hin gediegen.

In den einzelnen Verkehrsbezirken sind reichlich viele Städte und Ortschaften aufgeführt.

Reckbg.

Heusinger von Waldeggs Kalender für Eisenbahntechniker,
herausgegeben von A. W. Meyer. 22. Jahrgang. 1895. Nebst
einer Beilage, einer neuen Eisenbahnkarte in Farbendruck und
zahlreichen Textabbildungen. Wiesbaden. F. Bergmann. Preis
gebunden 4 M.

Die Eintheilung des Kalenders für Eisenbahnfachleute ist auch in seinem 22. Jahrgange im wesentlichen unverändert geblieben. In dem Abschnitte über Elektrotechnik sind die wichtigeren Fortschritte auf diesem Gebiet berücksichtigt worden. In der Technischen Statistik haben einige sehr erwünschte Angaben über die Längen der Eisenbahnen verschiedener Länder und ihren Zuwachs in den letzten Jahren, sowie auch wichtige Mittheilungen über den Verkehr und die Betriebsergebnisse der preussischen Staatsbahnen Aufnahme gefunden. Die Beamtenverzeichnisse und die Statistik der Fabriken für Eisenbahnbedarf sind mit thunlichster Genauigkeit und Vollständigkeit zusammengestellt.

Die Abschnitte XVII über Neben- und Kleinbahnen und XVIII über Straßenbahnen dürften, wenn auch das hier zu behandelnde Gebiet dem Hauptzweck des Werkes ferner liegt, bei künftigen neuen Auflagen einer Vervollständigung zu unterziehen sein; gerade in den letzten Jahren hat sich auf diesem Gebiete ein wichtiger Umschwung vollzogen, der demselben auch für die Zukunft eine erhöhte Bedeutung sichert. Beispielsweise würde die Anlage und der Betrieb elektrischer Bahnen mit oberirdischer Stromzuführung, die in ihrer Entwicklung heute auch in Deutschland über das Versuchsstadium hinausgekommen sind, künftig etwas eingehendere Berücksichtigung verdienen; auch über die in das Gebiet der Kleinbahnen gehörenden Zahnradbahnen würden einige nähere Angaben erwünscht sein.

Im übrigen darf der Kalender den Fachleuten auch in seiner neuen 22. Auflage als ein bequemes und praktisches Hilfsmittel zur Benutzung empfohlen werden.

B.

Engelmann's Kalender für Eisenbahnbeamte des Deutschen Reichs. 13. Jahrgang. 1895. Berlin. Julius Engelmann, Lützowstraße 97.

Die äufßere Eintheilung und Ausstattung des neuen Jahrgangs ist unverändert geblieben. Der Inhalt läßt wiederum das Bestreben erkennen, den Eisenbahnbeamten ein dem täglichen Gebrauch dienendes Handbuch zu geben. Der Kalender enthält eine Menge nützlicher Zusammenstellungen, Formulare, Tabellen, und eine große — vielleicht immer noch zu große — Anzahl von Gesetzen, Verordnungen, Erlassen, die im praktischen Dienst viel zur Anwendung kommen. Insbesondere erscheint es zweifelhaft, ob es nöthig war, noch solche Gesetze u. s. w. abzdrukken, die bei der bevorstehenden Neuordnung der preufßischen Staatseisenbahnverwaltung geändert werden. Im übrigen wollen wir auch dem neuen Jahrgang des Kalenders, der sich mehr und mehr in den Kreisen der Eisenbahnbeamten einzubürgern scheint, unsere besten Wünsche mit auf den Weg geben.

v. d. L.

Brockhaus Konversationslexikon 14. Auflage. Band IX bis XII. Heldburg bis Perücke. Mit zusammen 269 Tafeln und 937 Textabbildungen. Preis des Bandes 10 M. Leipzig. Berlin. Wien. 1894. F. A. Brockhaus.

Seit wir zuletzt in dieser Zeitschrift über die Jubiläumsausgabe des Brockhaus'schen Konversationslexikons berichteten (Archiv 1894. S. 189), sind wiederum 4 Bände erschienen, und damit drei Viertel des Werkes fertig gestellt. Es ist also mit Sicherheit zu erwarten, daß die Verlagsbuchhandlung ihr bei Beginn der neuen Auflage gegebenes Versprechen erfüllen, und das Riesenwerk im Jahre 1896, 100 Jahre nach dem Erscheinen seiner ersten Auflage, vollendet vorliegen wird. Je weiter das Konversationslexikon fortschreitet, desto mehr erstaunt der Leser ob der Fülle und des Reichthums, die ihm hier geboten werden. Es gewährt Auskünfte in allen Gebieten des Wissens, und diese Auskunft ist eine erschöpfende. Wir haben wiederum die zahlreichen, auf das Verkehrswesen besonders die Eisenbahnen bezüglichen Artikel dieser Bände geprüft, kein Stichwort vermißt, und überall uns überzeugt, daß nur aus den besten Quellen geschöpft ist. Das reiche statistische Material (z. B. bei den österreichisch-ungarischen Bahnen) ist bis auf die jüngste Zeit fort-

geführt. Einen besonderen Werth gewinnen die Artikel dadurch, daß sie durchweg Originale sind, was sich sowohl bei der Auswahl der Stichworte, als bei der Bearbeitung sofort zeigt. Anderen Unternehmungen, die ähnliche Ziele wie Brockhaus verfolgen, ist dadurch, daß ihnen hier der Weg gezeigt wird, die Arbeit allerdings sehr erleichtert worden. Die Ausstattung auch der neuen Bände ist unverändert geblieben. Der Schmuck an Bildern, Karten (die Besitzer von Brockhaus haben gleichzeitig einen ausgezeichneten Atlas), Plänen (wir verweisen im besonderen auf die von London, Newyork, Paris) und erläuternden Textabbildungen wird immer reicher und glänzender. Während dem ersten Bande 71 Tafeln, darunter 8 bunte, und 25 Karten und Pläne, nebst 97 Textabbildungen beigegeben waren, zählt der zwölfte Band 83 Tafeln, darunter 10 bunte und 26 Karten und Pläne nebst 211 Textabbildungen. Ueber die Herstellung der Chromotafeln finden wir unter dem Stichwort Lithographie eine klare, jedermann verständliche und durch eine Probetafel erläuterte Darstellung, aus der wir erfahren, daß diese Tafeln in der vorliegenden Auflage mit 12 bis 21 Farben hergestellt sind. Sie sind denn auch durchweg technische Musterleistungen. In dem letzten Bande machen wir vor allem aufmerksam auf die Tafeln Orchideen und Paradiesvögel. Eine ganz besonders zweckmäßige Darstellung begegnet uns bei einzelnen Tafeln hier zum ersten Male, z. B. der Tafel: Körper des Menschen (Durchschnitt) im elften Bande, bei dem die Erläuterung auf einem besonderen, durchscheinenden Blatt, das eine mit der bunten Tafel genau übereinstimmende und darüber passende Zeichnung in schwarz enthält, gegeben wird. — Wir können nach allem auch bei dieser Gelegenheit nur wieder sagen, daß jeder Käufer des Brockhaus'schen Konversationslexikons sich glücklich schätzen wird, einen solchen Hausschatz sein eigen zu nennen. *L . . . n.*

U E B E R S I C H T

der

neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

Album de statistique graphique de 1893. Paris.

Cörmann, W. Das Nachbarrecht an Eisenbahnen nach französischem Recht. Mannheim. M 1,00.

Danske Statsbaner. Beretning om Driften. 1893/94. Kopenhagen.

Eger, Dr. G. Die Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands vom 12. November 1892. 1895. Hannover. M 4,50.

— Handbuch des preussischen Eisenbahnrechts. 2. Bd. 6. Lfg. 1894. Breslau. M 2,00.

Hübner, O. (Jurascheck, Dr. Fr. v.). Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde. 43. Ausgabe für das Jahr 1894. Frankfurt a. M. Buchausgabe M 1,30.
Wandtafelausgabe M 0,60.

Krause, R. Deutscher Eisenbahnkalender auf das Jahr 1895. Leipzig. 1895.

Leghait, M. H. Les chemins de fer aux États-Unis d'Amérique. Bruxelles. Fr. 1,50.

Poor, H. V. Manual of the Railroads of the United States for 1894. New York. \$ 7,50.

Railroad cases. American and English. Northport. \$ 4,50.

— and corporativ reports, American. Chicago. \$ 5,00.

Rentabilität der Tauernbahn und ihre Fortsetzung nach Triest. 1894. Triest.

Statistique des chemins de fer français au 31. décembre 1892. (I. Partie). Paris. Fr. 5,00.

Taubert, F. Die Bauausführung und der Betrieb von Kleinbahnen. 1894. Berlin. M 1,00.

Urbanitzky, Dr. A. v. Die Elektrizität im Dienste der Menschheit. 1894. Wien. geb. M 15,00.

Zöpfl, Dr. G. Eine wichtige Aufgabe des bayerischen Verkehrswesens. 1894. Nürnberg. M 3,00.

— Die Idee eines Main - Donaukanals von Karl dem Großen bis auf Prinz Ludwig von Bayern (793—1893). 1894. Nürnberg

Zeitschriften.

Annals of the American Academy of Political and Social Science. Philadelphia.

No. 3. November 1894.

Reasonable Railway rates.

Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer.
Bruxelles.

Oktober 1894.

La responsabilité du transporteur en cas d'accident aux personnes. L'affermage de l'exploitation des chemins de fer économiques. L'effet utile des freins à air et de la timonerie des freins.

Bulletin du ministère des travaux publics. Paris.

August 1894.

Grand-Bretagne et Irlande: relevé des accidents des chemins de fer pendant l'année 1892. Belgique: résultats de l'exploitation des chemins de fer pendant les années 1891 et 1892. Hongrie et Croatie-Slavonie: résultats de l'exploitation des tramways pendant l'année 1892.

Centralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

No. 44—51. Vom 3. November bis 22. Dezember 1894.

(No. 44—46:) Zur Frage des Schienenstosses. (No. 45 und 46:) Die Umgestaltung der Bahnhofsanlagen in Dresden.

Deutsche Bauzeitung. Berlin.

No. 86—99. Vom 27. Oktober bis 12. Dezember 1894.

(No. 86:) Rechtliche Stellung der zur preussischen Staatseisenbahnverwaltung einberufenen königlichen Regierungsbaumeister. (No. 98:) Gründung eines Pfeilers an einer Brücke der königl. württembergischen Eisenbahn Tuttlingen—Sigmaringen mittels eiserner Senkkästen. (No. 99:) Schienenstossanordnung auf eisernen Doppelquerschwellen.

Deutsche Verkehrsblätter und allgemeine deutsche Eisenbahnzeitung. Berlin.
München. Leipzig.

No. 44—51. Vom 1. November bis 20. Dezember 1894.

(No. 44 und 45:) Welche Massnahmen sind nothwendig, um Zugverspätungen zu verhindern und eine pünktliche Abfertigung der Personenzüge auf grösseren Stationen zu ermöglichen? (No. 46:) Disziplinaruntersuchung nach Beendigung des Gerichtsverfahrens. Die Gefahren des Kassendienstes (No. 47:) Die Bautechniker im Eisenbahnbetriebsdienst. (No. 48:) Ueber die Ausbildung der Beamten des äusseren Betriebsdienstes. (No. 49—51:) Der nächste Krieg und die Eisenbahnbetriebsführung. (No. 49:) Ein Pullmanwagen für den Eisenbahnpostdienst. Die Mittleren in Berlin. (No. 50:) Organisation des Eisenbahnbetriebsdienstes.

Dingler's polytechnisches Journal. Stuttgart.

Jahrgang 75. Bd. 291. Heft 3.

Elektrische Einrichtung zur Sicherung des Zugverkehrs auf eingleisigen Strecken.

Jahrgang 75. Bd. 291. Heft 4.

Die Barmer elektrische Zahnradbahn.

Jahrgang 75. Bd. 294. Heft 6.

Wagenheizung mittels Elektrizität. Elektrische Straßensbahnen und Telefonleitungen.

L'Économiste français. Paris.

No. 45—50. Vom 10. November bis 15. Dezember 1894.

(No. 45:) L'accroissement de la vitesse sur les chemins de fer. (No. 47:) Le chemin de fer métropolitain de Vienne. (No. 50:) Le Sud-Algérien: les chemins de fer; la pénétration.

Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen). St. Petersburg. 1894.

(No. 33 und 34:) Die neuen Weichen der Eisenbahn Iwangoorod-Dombrowska. (No. 35 36 und 39/40:) Ueber den Nutzen der Eisenbahnen von örtlicher Bedeutung, sowie über Tarife und Betriebsformen derselben. (No. 37:) Ueber die bei der Nikolajewbahn eingeführten Prämien für Ersparnis an Brennstoffen. (No. 38:) Die Regierung und die Eisenbahngesellschaften in Frankreich nach George de Laveleye. (No. 39 und 40:) Eine Formel für den Betrieb der Eisenbahnen von örtlicher Bedeutung.

Elektrotechnische Rundschau. Frankfurt a. M.

No. 3. 1891/95. XII. Jahrgang.

Die Elektrizität im Eisenbahnwesen.

No. 5. 1894/95. XII. Jahrgang.

Die elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

No. 44—50. Vom 1. November bis 13. Dezember 1894.

(No. 44:) Eine elektrische Bremse für Straßensbahnwagen. (No. 50:) Elektrische Beleuchtungsanlagen und Straßensbahn der Stadt Zwickau.

Engineering. London.

No. 1503—1510. Vom 19. Oktober bis 11. Dezember 1894.

(No. 1503:) Rack Railway in Japan. Belgian Railway rolling stock. Buffer-stop collision at Donington-on-Bain. The Illinois Central Railroad station at Chicago. The recent strike at Pullman. (No. 1504:) The permanent way of the Pennsylvania Railroad. Goods van for the Belgian State Railways. (No. 1505:) On strategic mountain Railways. Early British and American locomotives. The Board of Trade and light Railways.

Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.

No. 417. Vom 1. November 1894.

Mafsnahmen zur Verhütung des Geräusches beim Befahren von Eisenbahnbrücken mit eisernem Unterbau. Ergänzungen an den eisernen Unterbauten

der Ueberführung der Liesenstraße. Die Ausdehnung der deutschen Eisenbahnen und deren Oberbau. Verstärkung des Oberbaues bei den russischen Eisenbahnen. Ueber Sandstreuvorrichtungen an Lokomotiven. Mehrspindelige Bohrmaschine für Haarmann-Schwellesschienen. Sind die nach dem 11. Oktober 1881 zur Eisenbahnverwaltung einberufenen königl. Regierungsbaumeister unkündbar beschäftigt?

No. 418. Vom 15. November 1894.

Verbundlokomotiven ohne Anfahrmechanismus (System Gölsdorf). Selbstthätige Auslösevorrichtung für Luftdruckbremsen.

No. 419. Vom 1. Dezember 1894.

Die auf Zerstörung wirkenden inneren Spannungen der Lokomotiv- und Schiffskessel und Mittel zur Beseitigung derselben. Direkte Abfertigung und direkte Abfertigungsgebühr.

Das Handels-Museum. Wien.

No. 48. Vom 29. November 1894.

Der Entwurf des neuen Lokalbahngesetzes.

Инженеръ (Der Ingenieur). Kiew.

No. 10. Oktober 1894.

Strecke und Gebäude der nordamerikanischen Eisenbahnen (fortgesetzt in No. 11). Zur Geschichte der Aufsichtsführung über die Eisenbahnen in Rußland (fortgesetzt in No. 11). Ueber Maßnahmen zur Beschleunigung der Güterabfertigung auf Eisenbahnen (Schluß aus No. 9). Praktische Winke für die Einrichtung der Eisenbahnverwaltung in Kriegszeit.

No. 11. November 1894.

Gedanken über Reformen im Personenverkehr.

The Journal of Political Economy. Chicago.

No. 1. Dezember 1894.

State Railways in Australia. State aid to Railroads in Missouri.

Journal of the Association of Engineering societies. Boston.

September 1894.

The West-Chicago street Railroad tunnel. The corrosion of iron pipes by the action of electric Railway currents.

Mittheilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Straßenbahnwesens. Wien.

Heft 10. Oktober 1894.

Die Betriebskosten von Eisenbahnen mit spezieller Begründung der Zugförderungs- und Hebungskosten. Ein Lokalbahnprogramm für Tirol. Das neue Lokalbahngesetz und die Errichtung von Eisenbahnrentenbanken.

Heft 11. November 1894.

Die Regierungsvorlage für das neue Lokalbahngesetz. Vorschrift des galizischen Landesausschusses, betreffend Bewerbung um Landunterstützungen für den Bau projektirter Bahnen niederen Ranges im Sinne des Landesgesetzes vom 17. Juli 1893.

Moniteur des intérêts matériels. Brüssel.

No. 98—100. Vom 9. bis 16. Dezember 1894.

(No. 98 u. 100:) La locomotive en Turquie d'Asie.

Monitore delle strade ferrate. Turin.

No. 40—48. Vom 6. Oktober bis 1. Dezember 1894.

(No. 40:) Il traforo del Sempione e gli interessi Torinesi. (No. 41:) Il servizio ferroviario nel porto di Genova (fortgesetzt in No. 42). (No. 42—45:) Il problema ferroviario e le sue possibili soluzioni. (No. 45:) Ferrovie e tramvie dei Paesi Bassi. (No. 48:) La sicurezza in ferrovia.

Norsk Teknisk Tidsskrift. Kristiania.

1894. 4. Heft.

Uddrag af en af chefen for den tekniske revision i juni 1892 til Departementet for de offentlige arbejder afgiven beretning om den overoadnede jernbaneadministration i Tyskland, Osterrige-Ungarn og Belgien (Fortsetzung aus dem 3. Heft).

1894. 5. Heft.

Ueber den Bau schmalspuriger Eisenbahnen in Sachsen.

Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. Wiesbaden.

1894. 6. Heft.

Die Verwendung von Dowson-Heizgas zum Auf- und Abziehen von Radreifen. Ueber die Verwendung von Hemmschuh im Vorschiebedienst. Diensteintheilung für Weichensteller. Weichenverschluss von Schwarz. Einzelradwaage der Rieser Wagenfabrik Zeidler & Co. in Riesa. Eisenbahnwagen mit unmittelbar gekuppelten Drehgestellen, Bauart Schmidt-Boll. Neue Lokomotiven der ungarischen Staatseisenbahnen. Signalsicherungsanlagen bei Nordstemmen. Sicherung der Hakennägel für Schienennagelung durch Sperrnägel. Lokomotiven auf der Weltausstellung in Chicago in 1893. Beitrag zur Theorie der Kulissensteuerungen.

Oesterreichische Eisenbahnzeitung. Wien.

No. 44—51. Vom 4. November bis 23. Dezember 1894.

(No. 44:) Von den preussischen Kleinbahnen Ende 1893. Zur Reform des Personentarifs in Ungarn. (No. 45:) Der neue Lokalbahngesetzentwurf. (No. 46:) Die schweizerische Eisenbahnschule in Biel. (No. 47:) Epochen im österreichischen Lokalbahnwesen. (No. 48:) Neuartige Dampfheizung für Personenwagen. (No. 49:) Die Betriebsergebnisse der ungarischen Eisenbahnen in 1893. (No. 50:) Die Wohlfahrtseinrichtungen der deutschen Eisenbahnbeamtenvereine. (No. 51:) Oesterreichische Eisenbahnprojekte. Eisenbahnverkehr im Oktober 1894.

Railroad Gazette. New York.

No. 42. Vom 19. Oktober 1894.

Brook's locomotives for Brazil Central Railroad. Dedel's switch lock. Mooney's car door and fastening. The Pecos valley Railroad. Lake Shore track elevation in Chicago. The industry of train robbery. Pensions and

relief funds. Some unsolved problems in Elevated Railroads in Chicago. Locomotive lubrication. German Railroad Union. Mail, express and freight service on street Railroads. Air brakes vs. handbrakes for street cars. Interlocking and signalling in the United States. Brake shoes for street cars. An English achievement in excursion traffic. City and suburban electric Railroads. Some problems in the construction and operation of elevated Railroads.

No. 43. Vom 26. Oktober 1894.

The Elevated Railroads of Chicago. Lehigh Valley coal storage plant at West Superior. Selden and Riley's highway crossing signal. The air-brake decision. Long valve travel and the miller. Prussian State Railroads. September accidents. American Railway Association. Passenger fares in England and America. American Street Railway Association. Coupler tests at Chicago.

No. 44. Vom 2. November 1894.

Platt and Whitney milling machine. Eight-wheel Schenectady locomotive. Daily traffic on Manhattan Railway. Guard rail clamp. Vernon and Ellis interlocking for movable point switches. Braun's speed recorder. Arrangements for planing locomotive links. The puzzles of rate-making. Variation of temperature in locomotive cylinders. The flying machine harnessed. Railroad legislation and national prosperity. Interchange at Chicago. Track elevation in Chicago. Electric underground Railroads in Paris and Budapest. Electric lighting of Railroad trains.

No. 45. Vom 9. November 1894.

Guard rails; elevated Railroad. Hall automatic electric block signal. Automatic abutment for metallic rod packing. The United States court and the Window shade decision. Amber colored lights. The Heilmann locomotives. Railroad bond market in October. Railroad legislation and national prosperity. A minimum gage Railroad. Elevated Railroads in Chicago.

No. 46. Vom 16. November 1894.

The Gould freight car buffer. Standard track of the Manhattan Railway. Mr. Olney and the rights of labour. State Railroad control. Air-brake decision. The Brotherhood suit against the Reading. The great Pullman strike. Hours of work for Railroad men. The right of eminent domain as applied to rapid transit roads. A foreign dynamometer car. The economic load for locomotives.

No. 47. Vom 23. November 1894.

Corrosion of a rail in a tunnel. Hydraulic tools and plant in French car shops. The Fulton nutlock. Tramps and the Canadian Railroads. The economics of lubrication. The Elevated Railroads in New York. The anthracite situation. October accidents. Judge Brewer on the maximum rate law. City and South London R. R. Canal traffic in France.

No. 48. Vom 30. November 1894.

Bridge built of old rails, Baltimore and Ohio Railroad. Repair yard: Chicago, Milwaukee and St. Paul. Flemings mail bag catcher. Coal con-

sumption of engine 999. State control and parallel Railroads. English and American signal practice. The Elevated Railroad loop situation at Chicago. Arresting trespassers on Pennsylvania Railroad. History of freight and passenger terminals at St. Louis. English practice in signals.

No. 49. Vom 7. Dezember 1894.

Map of the Tehuantepec Railroad. Jones flexible buffer and coupler. Box-car door Atchison, Topeka and Santa Fé Railroad. Handling air-braked freight trains. The proposed M. C. B. coupler tests. The bond market in November. The stockyards terminal charge at Chicago. Decision against brotherhood employees on the Reading. The M. C. B. coupler in 1894. New interchange scheme for Chicago Railroads. A new Railroad into London.

No. 50. Vom 14. Dezember 1894.

The Baltimore belt Railroad. Switching engine for the United Railroads of Havana. Motor truck Liverpool overhead Railway. The pooling law The Nicaragua canal. The Manchester ship canal. Some papers on steam engines. Railroad matters in Congress. Gages for sheet metal, tubes and wire. Annual report of the Interstate Commerce Commission. Railroad bond market in November. United States Railroad statistics for 1894.

The Railway Engineer. London.

No. 178. November 1894.

Goods brake van, Belgian State Railways. Railways in Cuba. Repairs of the Mugi bridge, San Paulo Railway. Design and construction of Railway carriages and wagons. Locomotive fire kindlers. Ceylon government Railways. Railway signalling: Detectors. Modern permanent way: Belfast and Northern counties. Railway and the Cheshire lines committee.

No. 179. Dezember 1894.

Design and construction of Railway carriages and wagons. Notes and impressions of European Railway practice. Progress of Railway construction in Turkey. Queensland government Railways. Lighting train by electricity; Danish State Railways. The construction and working of narrow gauge Railways. Railway signalling: point and signal connections.

The Railway News. London.

No. 1608—1614. Vom 27. Oktober bis 8. Dezember 1894.

(No. 1608:) Railway rates: a suggestion from Prussia. Railway working: hours of labour. Inauguration of a Railway in the province of Quebec. (No. 1609:) Nationalisation of Railways by inches. Austrian Railways. Light Railways and the Board of Trade. American Railroad bankruptcy. English Railway methods as they appear to an American. (No. 1610:) Light Railways. Underground Railways. Railway and canal commission. The London county council and the purchase of tramways. The tramway interest. (No. 1611:) Light Railways: new enterprises. Turkish Railways. Wagon coupling invention. Light Railways for New South Wales. (No. 1612:) Workman's tickets. Railway bills for 1895. Light Railways. The American Railroad strike: report of the commission. (No. 1613:) The east and west

junction system and the Manchester and Sheffield Railway. The financial aspect of light Railways. Railway bills for 1895. (No. 1614:) The conference on light Railways. American Railroad securities in Germany.

Revue générale des chemins de fer. Paris.

No. 4. Oktober 1894.

Outillage hydraulique des ateliers de la compagnie de l'Est à Romilly-sur-Seine. L'influence de la nature de l'huile de graissage et du métal des coussinets sur la résistance au roulement des wagons. Contribution à l'étude des ponts métalliques. Rupture d'une pièce secondaire dans un pont en fer.

No. 5. November 1894.

Pont sur le canal de l'Ourcq à Paris à la traversée du chemin de fer de ceinture. Nouvelles locomotives compound à quatre essieux couplés et à quatre cylindres du chemin de fer P. L. M. Consommation de combustible des locomotives à voie d'un mètre.

Revue des deux Mondes. Paris.

Band 126. 4. Lieferung. Vom 15. Dezember 1894.

Les chemins de fer françaises.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

No. 18 u. 19. Vom 3. bis 10. November 1894.

Simplon-Tunnel.

Transport. London.

No. 123—130. Vom 2. November bis 21. Dezember 1894.

(No. 123:) The Board of Trade and light Railways. The Railway year in Queensland. (No. 123 u. 124:) A travellers tale. (No. 123:) The accident at Newtonmore. (No. 124:) French canals and canal traffic. A batch of accident reports. (No. 125:) The new Railway to London. (No. 126:) The light Railway question. (No. 126 u. 127:) State subsidies to light Railways. (No. 127—130:) Private bill projects for 1895. (No. 128:) Light Railways in Prussia. (No. 130:) The South Eastern Railway.

Volkswirtschaftliche Wochenschrift. Wien.

No. 566—572. Vom 1. November bis 13. Dezember 1894.

(No. 566:) Kritiken des staatlichen Eisenbahnbetriebes. (No. 572:) Die Rentabilität der Tauernbahn.

Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt. Wien.

No. 124—148. Vom 30. Oktober bis 25. Dezember 1894.

(No. 130—134:) Begründung zu dem Gesetzentwurfe, womit Bestimmungen für die Anlage und den Betrieb von Lokalbahnen und Kleinbahnen getroffen werden. (No. 131:) Eisenbahnverkehr im September 1894. (No. 135:) Begründung zu dem Gesetzentwurfe, betreffend die Erwerbung der böhmischen Westbahn, der mährischen Grenzbahn und der mährisch-schlesischen Zentral-

bahn für den Staat. (No. 141:) Protokoll über die Sitzung des Staatseisenbahnrathe am 29. Oktober 1894. (No. 143:) Eisenbahnverkehr im Oktober 1894. (No. 147:) Organisation der Staatsaufsicht über die Eisenbahnen in Rußland.

La voie ferrée. Paris.

No. 626—634. Vom 25. Oktober bis 20. Dezember 1894.

(No. 626:) Les subventions de l'État et les chemins de fer. Les fraudes sur les transports. Le block-system et les accidents de chemins de fer. A l'Ouest-Algérien. Les chemins de fer d'intérêt local. (No. 627:) L'exploitation des lignes secondaires. Le réseau de l'État. (No. 628:) L'État et les compagnies fermières. L'éternel Métropolitain. Au réseau d'État. La fraude dans les transports. Le relèvement des frais accessoires. (No. 629:) Au réseau d'État. (No. 630:) La garantie de l'État. Les nouvelles conditions d'application des tarifs généraux. (No. 631:) La ligne de Laroche à Saint-Florentin. (No. 632:) Travaux complémentaires. (No. 633:) Contribution aux chemins de fer d'intérêt local. Métropolitain for ever. (No. 634:) Devant le Conseil d'État. Le Jaffa-Jérusalem. Les chemins de fer secondaires en Italie.

The Yale Review. London.

No. 3. November 1894.

The Railroad strike in California

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.

No. 44—51. Vom 2. November bis 21. Dezember 1894.

(No. 46:) Die Bauvollendung der großen gewölbten Brücken der k. k. Staatsbahn Stanislau—Woronienka

Zeitschrift für Lokal- und Straßenbahnwesen. Wiesbaden.

Heft 3. 1894.

Ueber den Betrieb der Kleinbahnen. Ueber Anlage und Betriebskosten von Straßenbahnen verschiedener Traktionssysteme. Der Gasmotorwagen von Lührig. Mittheilungen aus dem amerikanischen Straßenbahnwesen. Ueber den gegenwärtigen Stand der öffentlichen Verkehrsanlagen in Wien. Motorischer Straßenbetrieb.

Журналъ министерства путей сообщения. (Zeitschrift des Ministeriums der Verkehrsanstalten.) St. Petersburg.

1894. 4. Heft.

Amtlicher Theil:

Die sibirische Eisenbahn (Verhandlungen und Anordnungen des Ausschusses für den Bau der sibirischen Eisenbahn).

Nichtamtlicher Theil:

Die Schwellenimprägnirung auf den Südostbahnen. Zur Frage der Abänderung der technischen Vorschriften für Schienenabnahmen. Ueber die Kon-

kurrenzverhältnisse zwischen den Wasserstraßen und Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Ueber amerikanische Eisenbahnbrücken.

Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins. Hannover.

1894. Heft 7.

Beitrag zur Berechnung des Eisenbahnoberbaues.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.

No. 44—57. Vom 3. November bis 22. Dezember 1894.

(No. 44:) Verbundlokomotiven in Nordamerika. (No. 45:) Weichen- und Signalsicherungen auf der Weltausstellung in Chicago 1893. (No. 47:) Verbundlokomotiven in Nordamerika.

Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien.

No. 45—52. Vom 4. November bis 23. Dezember 1894.

(No. 45:) Das ungarische Verkehrsbudget für 1895. Der Voranschlag der österreichischen Staatseisenbahnverwaltung für 1895. (No. 46:) Der neue russische Personentarif. (No. 47:) Der Regierungsentwurf für das neue Lokalbahngesetz. Das russische Tarifwesen. (No. 48:) Das Verhältniß der Eisenbahn zur Post. Oesterreichisch-ungarischer Eisenbahnverkehr im September 1894. (No. 49:) Zur Reform des Personentarifs in Ungarn. (No. 49—51:) Die Verstaatlichung der böhmischen Westbahn, der mährischen Grenzbahn und der mährisch-schlesischen Zentralbahn. (No. 50:) Die neuen russischen internationalen Tarifverbände. (No. 51:) Das Dampfwagensystem Serpollet. (No. 52:) Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Oktober 1894. Die Theilnahme der österreichisch-ungarischen Eisenbahnen an der Vereinsabrechnungsstelle in Berlin vom 1. April 1893/94.

Zeitschrift für Staats- und Volkswirtschaft. Wien.

No. 47—50. Vom 18. November bis 9. Dezember 1894.

(No. 47:) Die Frage der Sonntagsruhe. Die Verstaatlichung der Südbahn. Zur Praxis des Eisenbahnbetriebsreglements. (No. 50:) Das Lokalbahngesetz.

Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. Berlin.

No. 32—36. Vom 10. November bis 20. Dezember 1894.

(No. 32:) Anwendung der komprimierten Luft auf den Straßenbahnbetrieb. (No. 32 u. 33:) Zweig- und Hauptbahnen. (No. 33:) Elektrische Straßenbahn mit unterirdischer Stromzuführung. (No. 33 u. 34:) Postpäckerei- und Güterverkehr auf Straßenbahnen. (No. 34:) Die Zukunft der elektrischen Straßenbahnen mit Akkumulatorenbetrieb. Eingleisige Hochbahn, System Hanlon. (No. 34 u. 35:) Von den preussischen Kleinbahnen und deren Stand Ende 1893. (No. 35:) Die elektrische Untergrundbahn in Budapest. Die Straßenbahnen in Massachusetts. (No. 36:) Städtische Pferdebahn in Glasgow. Die elektrische Straßenbahn in Hamburg. Neues Transportsystem von Barrows.

Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.**No. 85–100. Vom 31. Oktober bis 22. Dezember 1894.**

(No. 85:) Der Norden Rußlands und der Eisenbahnbau. Civilanwärter im Stationsdienst. Die Bauthätigkeit der Verwaltung der Reichseisenbahnen in Elsaßs-Lothringen. (No. 86 u. 87:) Zur Reform des Personentarifs in Ungarn. (No. 88:) Der Frachtbrief im internationalen Eisenbahnfrachtrecht. (No. 89:) Die Schreibmaschine im Dienste der Behörden. Die bahnpolizeilichen Vorschriften der englischen Eisenbahnen. Die sächsischen Eisenbahnen in 1893. (No. 90:) Die Versorgung der Beamtenwittwen. Die Postkarte im Dienste der Eisenbahn. (No. 91:) Der Zug vom Lande und die Eisenbahnen. Die erste deutsche Gasbahn. (No. 92–96:) Die österreichische Südbahn. (No. 92:) Die Eisenbahnen in Elsaßs-Lothringen und die Wilhelm Luxemburg-Eisenbahn in 1893/94. (No. 96:) Statistische Nachrichten über Achsbrüche in 1893. (No. 97 u. 98:) Nach Christiania. (No. 98:) Einrichtungen zur Sicherheit des Bahnbetriebes. Der Begriff Eisenbahnbetrieb im Krankenversicherungsgesetze vom 10. April 1892. (No. 99:) Verwendung von Hilfschen Schienen auf Querschwellen. (No. 100:) Etwas über das Submissionswesen.

Die neue Ordnung der preussischen Staatseisenbahnverwaltung.

Von Dr. Mieke,

Geheimer Oberregierungsath im Ministerium der öffentl. Arbeiten.

Die preussische Staatseisenbahnverwaltung sieht zum 1. April d. J. einer völligen Umgestaltung entgegen, die sich nicht nur auf die anderweite Einrichtung und Gliederung des Verwaltungskörpers selbst beschränkt, sondern zugleich beinahe alle Zweige der inneren Verwaltung, insbesondere das Etats-, Kassen- und Rechnungswesen umfassen wird.

Die Regierung hatte bereits im Frühjahr 1894 dem Landtage eine Denkschrift vorgelegt, in der das Ergebniss mehrjähriger Vorermittlungen über die Nothwendigkeit einer Reform mitgetheilt und zugleich die Grundzüge für eine zweckmäßige Neuordnung der Verwaltung ausführlich auseinandergesetzt wurden.¹⁾ Die Vorlage fand die allseitige, man kann sagen einstimmige Billigung der Landesvertretung, und durch die Bewilligung einer Pauschalsumme von 300 000 M wurde die Regierung in den Stand gesetzt, alle Vorbereitungen zu treffen, um die Durchführung der grossen Reform am 1. April d. J. sicher zu stellen. Und diese Vorbereitungen sind trotz der grossen Schwierigkeiten, die bei der Umbildung einer Verwaltung mit einem Etat von nicht viel weniger als einer Milliarde Mark zu überwinden waren, so gefördert worden, dass an dem in Aussicht genommenen Einführungsstermine festgehalten werden kann. Der dem Landtage Mitte Januar vorgelegte Staatshaushaltsetat ist bereits nach den Formen der neuen Verwaltung aufgestellt und sieht die zu ihrer Durchführung am 1. April d. J. erforderlichen Mittel vor. Aus den beigelegten Allgemeinen Erläuterungen und den inzwischen bereits erlassenen Verwaltungsverordnungen lässt sich nunmehr ein klares Bild über die künftige äussere und innere Gestaltung der preussischen Staatseisenbahnverwaltung gewinnen.

¹⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 562 ff.

I. Anderweite Einrichtung und Gliederung der Verwaltungsbehörden.

Die neue Ordnung der Staatseisenbahnverwaltung unterscheidet sich von den gegenwärtigen Einrichtungen im wesentlichen dadurch, daß für Verwaltung und Betrieb des staatlichen Eisenbahnnetzes unter dem Minister der öffentlichen Arbeiten nicht mehr wie bisher zwei Instanzen (Eisenbahndirektionen und Eisenbahnbetriebsämter) wirken werden, sondern nur noch eine Instanz (Eisenbahndirektion) bestehen wird. Die untere Instanz der 75 Betriebsämter wird beseitigt, ihre von den früheren Eisenbahndirektionen abgezweigten Verwaltungsbefugnisse werden auf die Direktionen zurück übertragen, die fortan Verwaltung und Betrieb der ihnen unterstellten Strecken unter der oberen Leitung des Ministers wiederum unmittelbar führen werden. Die hierdurch bedingte Verkleinerung der gegenwärtigen 11 Direktionsbezirke macht eine Vermehrung der Direktionen auf 20 nothwendig. Für die Ausführung und Ueberwachung des örtlichen Dienstes nach den Anordnungen der vorgesetzten Direktion werden besondere Ausführungsorgane (Eisenbahnbetriebs-, Maschinen-, Werkstätten-, Telegraphen- und Verkehrsinspektionen) eingerichtet.

Diesen Grundsätzen entspricht die neue Verwaltungsordnung für die Staatseisenbahnen, die mit Allerhöchster Genehmigung vom 15. Dezember 1894 an Stelle der durch landesherrlichen Erlaß vom 24. November 1879 festgesetzten bisherigen Organisation der Verwaltung der Staatseisenbahnen und der vom Staate verwalteten Privatbahnen am 1. April 1895 eingeführt werden soll. Sie ist in der Anlage mit den durch denselben Allerhöchsten Erlaß festgesetzten Sitzen und Verwaltungsbezirken der künftigen Eisenbahndirektionen abgedruckt.

A. Die königl. Eisenbahndirektionen.

Nach Allerhöchster Bestimmung sollen die künftigen Eisenbahndirektionen ihren Sitz in Altona, Berlin, Breslau, Bromberg, Cassel, Cöln, Danzig, Elberfeld, Erfurt, Essen a. Ruhr, Frankfurt a. M., Halle a. Saale, Hannover, Kattowitz, Königsberg i. Pr., Magdeburg, Münster i. Westf., Posen, St. Johann-Saarbrücken und Stettin erhalten. An den mit gesperrter Schrift gedruckten Orten befanden sich schon jetzt Eisenbahndirektionen, es werden also, da von den beiden Eisenbahndirektionen in Cöln nur eine daselbst verbleibt, zehn Orte mit Eisenbahnprovinzialbehörden neu bedacht. Der Umfang der einzelnen Eisenbahndirektionsbezirke für das Rechnungsjahr 1895/96 geht aus der nachfolgenden Uebersicht auf S. 204 und 205 hervor.

Die Betriebslänge der einzelnen Bezirke schwankt zwischen 587 km (Berlin) und 1884 km (Halle), während im Durchschnitt auf jeden Bezirk 1353 km entfallen. Die zum Theil nicht unerheblichen Abweichungen

einzelner Bezirke von der Durchschnittslänge finden ihre Rechtfertigung in der grossen Verschiedenartigkeit der Betriebs- und Verkehrsverhältnisse der Bahnlinien, aus welchen die Bezirke sich zusammensetzen. So konnte beispielsweise der künftigen Eisenbahndirektion in Berlin, welcher im Interesse der bisher nur schwer aufrecht zu erhaltenden einheitlichen Betriebs- und Verkehrsleitung der in Berlin einmündenden und zum Theil verschiedenen Direktionsbezirken angehörenden Linien sämtliche Berliner Bahnanlagen und Vorortstrecken, sowie von den nach Schlesien führenden Linien die Strecke bis Sommerfeld unterstellt werden sollen, ein Bezirk von nur 587 km zugetheilt werden, weil dazu die ausgedehnten Berliner Bahnhöfe, zahlreiche grosse Werkstätten und ausserordentlich verkehrsreiche Strecken, darunter die Stadt- und Ringbahn gehören.

Nach den neuen Bestimmungen obliegt den künftigen Eisenbahndirektionen unter der oberen Leitung des Ministers der öffentlichen Arbeiten die Verwaltung aller zu ihrem Bezirk gehörenden im Betriebe oder im Bau befindlichen Bahnstrecken. Sie vertreten in allen Angelegenheiten innerhalb ihres Geschäftsbezirks die Verwaltung. Sie bestehen aus einem Präsidenten und der erforderlichen Anzahl von Mitgliedern. Die Bearbeitung der Geschäfte durch die Mitglieder erfolgt nach einem vom Präsidenten aufgestellten Geschäftsvertheilungsplan. Der Präsident soll wie bisher verantwortlich sein für den ordentlichen Geschäftsgang der Direktion, sowie für die Entscheidungen in denjenigen Angelegenheiten, welche er mit bearbeitet. Die Bildung von Abtheilungen ist zunächst nicht in Aussicht genommen, da die Errichtung von Abtheilungen nach den bisher gemachten Erfahrungen sich im Grossen und Ganzen nicht bewährt hat, die Präsidenten der neuen Direktionen mit kleineren Bezirken und einer geringeren Anzahl Mitglieder auch die Geschäfte in der Regel ohne Abtheilungen werden leiten können. Sollte demnächst in einzelnen Fällen die Nothwendigkeit einer Entlastung des Präsidenten hervortreten, so bleibt die Errichtung einer oder mehrerer Abtheilungen vorbehalten. Ausserdem bleibt vorbehalten, gewisse Verwaltungsgeschäfte, welche nach der gegenwärtigen Organisation von jeder Direktion selbständig bearbeitet werden, und auch in der Folge zweckmässig für einen gröfseren Bezirk, sei es für den ganzen Staatsbahnbereich, sei es für eine gröfsere Gruppe von Direktionen einheitlich erledigt werden, Einer Direktion für den ganzen Staatsbahnbereich oder für mehrere Direktionsbezirke zu übertragen. Es kommen in dieser Beziehung z. B. in Betracht: die Beschaffung von Betriebsmitteln, Materialien und Drucksachen, das Kontrol- und Abrechnungswesen, das Tarifwesen u. s. w.

Von den vorbehaltenen Gruppenbildungen wird schon gleich bei Einführung der neuen Verwaltungsordnung in umfangreicher Weise Gebrauch

Nummer	Eisenbahndirektion	Ver- pach- tet	Längen (ausschließlich der ver- pachteten Strecken)				Ge- sammt- länge	Vollbahnen	
			In Verwaltung für		In Mit- betrieb	zwei- und mehr- gleisig		ein- gleisig	
			eigene	fremde					
		km	km	km	km	km	km	km	
1	Altona	1	1 520	23	—	1 543	416	650	
2	Berlin	—	588	4	—	587	500	44	
3	Breslau	41	1 863	—	—	1 863	653	659	
4	Bromberg	—	1 618	—	—	1 618	574	383	
5	Cassel	—	1 375	13	—	1 388	845	281	
6	Cöln	13	1 264	—	—	1 264	524	290	
7	Danzig	—	1 387	—	—	1 387	315	206	
8	Elberfeld	—	1 049	—	—	1 049	492	137	
9	Erfurt	1	1 035	—	—	1 035	356	354	
10	Essen a. Ruhr	12	819	—	—	819	479	297	
11	Frankfurt a. M.	—	1 284	—	—	1 284	754	81	
12	Halle a. Saale	2	1 883	—	1	1 884	820	890	
13	Hannover	—	1 638	18	—	1 656	807	608	
14	Kattowitz	—	1 278	—	—	1 278	385	439	
15	Königsberg i. Pr.	—	1 581	—	—	1 581	367	217	
16	Magdeburg	—	1 660	—	—	1 660	862	378	
17	Münster i. Westf.	1	1 235	—	—	1 235	396	497	
18	Posen	—	1 437	—	—	1 437	210	672	
19	St. Johann-Saarbrücken	—	843	5	—	848	515	44	
20	Stettin	—	1 643	—	1	1 644	209	1 005	
Summe		71	26 995	63	2	27 060	10 479	8 177	

gemacht werden. So sollen z. B. die Geschäfte der Verkehrskontrollen, der Wagenkontrollen, der Fahrkartenverwaltungen, der Beschaffung und Verwaltung der Drucksachen, sowie der Schreib- und Zeichenmaterialien und der Dienstkleidung, der Fundbüreaus, der Beschaffung der Oberbau-, Betriebs- und Werkstattsmaterialien, der Abrechnung über Personen-, Güter- und sonstige Verkehre, sowie über Wagenmieten, der Ausgleich zwischen Bedarf und Bestand an Güterwagen, die Ueberwachung der Aufbereitung und der Abnahme von Schienen, eisernen Schwellen, Kleineisenzeug u. s. w., der Vertheilung der Kohlen- und Kokeswagen, die Geschäftsführung für die Gütertarife u. s. w. für mehrere Direktionsbezirke je durch eine bestimmte Direktion wahrgenommen werden.

Nebenbahnen (einschließlich Vollbahnen mit Nebenbahnbetrieb)	Außerdem noch im Bau bzw. zum Bau vorbereitet	Anschlußbahnen für nicht öffentlichen Verkehr		Zahl der Stationen (ohne mitbenutzte fremde)				Von der Gesamtlänge entfallen auf:	
		Anzahl	Länge	Bahnhöfe	Haltestellen	Haltepunkte	zusammen	die Provinzen	fremde Staatsgebiete
km	km		km					km	km
477	135	84	49	116	94	41	251	1 379	164
43	—	92	65	95	18	40	153	587	—
551	25	185	107	158	87	41	286	1 839	24
661	76	62	53	64	103	23	190	1 618	—
262	60	124	46	130	66	44	240	1 280	158
450	33	186	56	163	53	32	248	1 249	15
866	63	65	22	57	92	30	179	1 387	—
416	21	319	164	161	40	39	240	1 049	—
325	250	88	47	93	68	36	197	477	558
43	1	410	314	96	16	24	136	813	6
449	9	177	166	164	82	46	292	1 153	131
174	90	240	220	125	77	55	257	1 665	219
246	211	207	118	134	81	41	256	1 475	181
404	30	255	139	94	62	26	182	1 271	7
997	184	17	10	50	106	35	191	1 581	—
420	24	332	218	166	46	31	243	1 286	374
342	25	73	28	99	36	55	190	1 224	11
555	45	63	25	67	98	26	191	1 437	—
289	75	109	80	97	59	61	217	809	39
420	149	89	68	102	86	52	240	1 539	105
8 400 ¹⁾	1 506	3 177	1 945	2 231	1 370	778	4 379	25 068	1 992

An Stelle der Abtheilungen ist in Aussicht genommen, dem Präsidenten je ein administrativ und ein technisch vorgebildetes Mitglied der Direktion als ständige Stellvertreter beizugeben und denselben neben ihren dienstlichen Obliegenheiten als Direktionsmitgliedern zur nothwendigen Entlastung des Präsidenten die Vertretung nicht nur in Abwesenheitsfällen des Präsidenten, sondern auch bei seiner Anwesenheit in bestimmten mehr untergeordneten Angelegenheiten administrativer und technischer Natur ein für alle Mal zu übertragen. Außerdem würden die beiden Stellvertreter als Beiräthe dem Präsidenten zur Seite stehen, der

¹⁾ 250 km zweigleisig.

ihr Gutachten in allen wichtigen Fragen einzuholen hätte. Die Nothwendigkeit, bei Auswahl der Vertreter des Präsidenten von den Rücksichten auf das Dienstalder abzusehen und lediglich die persönliche Tüchtigkeit entscheiden zu lassen, bedingt, daß die Stellung der genannten Beamten gegenüber den übrigen Direktionsmitgliedern durch Beilegung eines höheren Ranges (Oberregierungsath, Oberbaurath) und Gewährung einer Besoldungszulage gehoben wird.

Die Gesamtzahl der Dezernenten bei den Eisenbahndirektionen ist für das Jahr 1895/96 auf 324 bemessen; davon entfallen auf:

	etats- mäßige Mit- glieder	etats- mäßige Bau- und Betriebs- inspek- toren	diäta- rische Beamte	zu- sammen
administrative Beamte	135	—	14	149
Beamte des Ingenieur- } für Betriebszwecke .	92	18	—	122
baufachs und zwar { „ Neubauzwecke .	7	5	—	
Beamte des Maschinenbaufachs	26	27	—	53
	260	50	14	324

Auf jede Direktion entfallen hiernach im Durchschnitt rund 16 Dezernenten. Den betriebsleitenden Dezernenten sind zur Hilfeleistung „Betriebskontroleure“ beigegeben, deren Obliegenheiten eine besondere Dienstauweisung regelt.

Zur Ausführung des § 8 Abs. 1 der Verwaltungsordnung ist vom Minister der öffentlichen Arbeiten unter dem 17. Dezember 1894 eine „Geschäftsordnung für die königl. Eisenbahndirektionen“ erlassen. Die Bildung der einzelnen Dezernate ist dem Präsidenten überlassen, der jedoch hierbei die der Geschäftsordnung angefügte „Anleitung zur Aufstellung und Ausführung des Geschäftsplanes für die Eisenbahndirektionen“ zu beachten hat. Ihre Bestimmungen sind so wichtig und grundlegend, daß beide Vorschriften — Geschäftsordnung und Anleitung für den Geschäftsplan — in der Anlage abgedruckt sind. Von besonderer Bedeutung ist die weitere Ausbildung der sogenannten Streckendezernate. Indem dieserhalb auf die Anleitung für den Geschäftsplan verwiesen wird, ist hier zu ihrer Erläuterung nur noch das anzuführen, was der Minister der öffentlichen Arbeiten in der von ihm erlassenen Ausführungsanweisung vom 10. Januar 1895 bemerkt:

Die bisher versuchte Theilung derjenigen Geschäfte, welche nicht — wie das Etats-, Kassen- und Rechnungswesen, die Personalien und Wohl-

fahrtseinrichtungen, das Verkehrs- und Tarifwesen, das Werkstättenwesen, die Materialienverwaltung und der Lokomotivfahrdienst — nothwendigerweise für den ganzen Eisenbahndirektionsbezirk eine einheitliche Bearbeitung erfahren müssen, in betriebs-, bau-, oder maschinentechnische einerseits und in administrative andererseits hat sich nicht bewährt. Ihre Durchführung ist vielfach Zweifeln und Bedenken begegnet, bei deren Behebung die Rücksichten auf die sachgemäße Erledigung der Geschäfte nicht immer die gebührende Beachtung gefunden haben. Denn es kann den dienstlichen Interessen nicht förderlich sein, wenn Geschäfte der erwähnten Art der einen Seite zur selbständigen Erledigung überlassen werden, während die andere, im Einzelfalle vielleicht berufenere Seite keine Gelegenheit findet, ihre Kenntnisse und Erfahrungen in der Sache zu betheiligen, oder doch der sachlichen Information entbehren muß, deren sie demnächst wieder bedarf, wenn in der Folge ihre Mitwirkung nothwendig wird, und die sie sich dann nachträglich nur mühsam und oft auch nur unvollkommen beschaffen kann. Mit der Nothwendigkeit einer sachgemäßen Erledigung der bezeichneten Geschäfte ist in den wenigsten Fällen eine bloß einseitige, technische oder administrative Behandlung vereinbar, der natürliche Zusammenhang einerseits und die Doppelnatur dieser Geschäfte andererseits erfordern vielmehr die gleichzeitige Bearbeitung durch Beamte technischer und administrativer Vorbildung.

Wo ausnahmsweise die Sachkenntniß ausschliesslich nur der einen Seite innewohnt, wie in rein technischen oder in rein juristischen Fragen, wird sich die andere Seite auf die bloße Kenntnißnahme beschränken können und müssen, wiewohl auch in diesen Fällen der gegenseitige Austausch praktischer Erfahrungen werthvolle Anregungen und Rathschläge geben kann. Aber auch schon die bloße Kenntnißnahme allein wird werthvoll sein, oft das Verständniß und Interesse der anderen Seite fördern und ihren Gesichtskreis erweitern. Wo dagegen, wie in der Regel, eine solche strenge Scheidung nicht möglich ist, da kann nur in der gemeinschaftlichen Bearbeitung der Geschäfte durch technische und durch Verwaltungsbeamte eine Gewähr für ihre gründliche und erschöpfende Erledigung gefunden werden. Bei der technischen Behandlung der Sache muß zugleich den Forderungen des Rechts und der Verwaltung, bei der administrativen den Bedingungen zweckentsprechender technischer Ausführung Rechnung getragen werden. Jene hat in erster Reihe die Aufgabe, das praktische Bedürfniß der Verwaltung kühl und nüchtern zu prüfen und die denkbar günstigsten Mittel zu seiner Befriedigung ausfindig zu machen, diese, ihr darin beizustehen, zugleich aber auch die finanzielle und wirthschaftliche Seite hervorzuheben und die Ausführung innerhalb des geltenden Rechts zu sichern. Das beiderseitige Zusammenwirken der

technischen und der administrativen Elemente der Verwaltung wird, weit entfernt davon, Gegensätze zu schaffen oder zu verschärfen, vielmehr dazu beitragen, das Gefühl der Kollegialität und des vertrauensvollen Einvernehmens zu fördern.

Wenn auch die Unmöglichkeit einer völligen Trennung der fraglichen Geschäfte in vielen Fällen schon bisher zu einer gemeinsamen Bearbeitung führen mußte, so ist doch in dieser Hinsicht nicht immer gleichmäßig verfahren und selbst bei der gemeinsamen Bearbeitung die volle Gleichberechtigung beider Theile nicht immer hinlänglich gewahrt worden. Durch die Anleitung zur Aufstellung und Ausführung des Geschäftsplanes für die Eisenbahndirektionen soll die nothwendige Arbeitsgemeinschaft in den bezeichneten Angelegenheiten herbeigeführt werden.

Die Betonung und Wahrung der wirthschaftlichen Interessen der Verwaltung obliegt selbstverständlich nicht nur den administrativen Streckendezernenten, sondern auch den übrigen Dezernenten der Direktion; nur daß diese in erster Linie vor andere Aufgaben, wie z. B. die Forderungen des Betriebes und des Verkehrs u. s. w., gestellt sind, während den Streckendezernenten jene Fürsorge als besondere Aufgabe auferlegt und anvertraut ist.

Im ganzen Umfange ist für die Wahrung der Wirthschaftlichkeit der Verwaltung zwar der Kassenrath der Direktion verantwortlich, dessen Aufgaben in der Geschäftsordnung und der zugehörigen Anleitung zur Aufstellung und Ausführung des Geschäftsplanes im Einzelnen bezeichnet sind. Der Kassenrath ist indess nicht in der Lage, die wirthschaftliche Erledigung aller laufenden Geschäfte stets in ihren Einzelheiten zu verfolgen. Hierzu sind vornehmlich die administrativen Streckendezernenten berufen, die innerhalb des ihnen zugewiesenen örtlichen Bezirks in Gemeinschaft mit den technischen Dezernenten und den für den ganzen Direktionsbezirk bestellten Sachdezernenten die Grundsätze der Sparsamkeit und Wirthschaftlichkeit zur Geltung zu bringen haben. Dem Kassenrathe haben daher die übrigen Dezernenten die Erfahrungen und Wahrnehmungen mitzutheilen, die sie in ihrem Geschäftskreise gemacht haben und zur wirthschaftlicheren Gestaltung der Verwaltung für geeignet halten, wie auch andererseits der Kassenrath den übrigen Dezernenten geeignete Anregungen zur Herbeiführung gröfserer Wirthschaftlichkeit innerhalb der von ihnen bearbeiteten Gebiete zu geben hat.

Zur Vermittlung des geschäftlichen Verkehrs der Eisenbahndirektionen werden fünf Büreaus eingerichtet: das Zentalebüreau für die allgemeinen Verwaltungsangelegenheiten, das Rechnungsbüreau für die Etats-, Kassen- und Rechnungssachen, das Betriebsbüreau für die Betriebsangelegenheiten,

das Verkehrsbüreau für die Verkehrs- und Tarifsachen und das technische Büreau für die technischen, insbesondere die Bauangelegenheiten. Außerdem bestehen bei den einzelnen Eisenbahndirektionen als besondere Dienststellen die Hauptkassen, und bei einzelnen Direktionen (für mehrere Direktionsbezirke) die Verkehrskontrollen, die Wagenkontrollen, die Fundbüreaus, ferner (für sämtliche Direktionsbezirke) das Zentralverkehrsbüreau in Hannover für die Abrechnung über Personen-, Güter- und sonstige Verkehre zwischen der preussischen Staats- und unter Staatsverwaltung stehenden Eisenbahnen einerseits und anderen Eisenbahnen andererseits, das Zentral-Wagenabrechnungsbüreau in Magdeburg für die Abrechnung über Wagenmiethe zwischen den preussischen Staatseisenbahnen einerseits und den übrigen Eisenbahnen des deutschen Eisenbahnvereins und den fremdländischen Eisenbahnen andererseits, das Zentralwagenbüreau in Magdeburg für den Ausgleich zwischen Bedarf und Bestand an Güterwagen unter den einzelnen Verwaltungsbezirken, sowie endlich das Abnahmeamt in Essen für die Uebernahme der Anfertigung und die Abnahme von Schienen, eisernen Schwellen, Kleiseisenzeug, Achsen und Rädern u. s. w., sowie die Güteprüfung dieser Gegenstände im rheinisch-westfälischen Industriebezirk, sowie auf den Werken in und bei Osnabrück. Das in Essen — schon jetzt bestehende — Wagenamt für die Vertheilung der Kohlen- und Kokeswagen im Ruhrkohlenevier erstreckt sich über die dieses Revier umfassenden Eisenbahndirektionsbezirke.

Der Geschäftsgang in den fünf Direktionsbüreaus ist durch eine besondere vom Minister der öffentlichen Arbeiten erlassene Büreauordnung vom 17. Dezember 1894 geregelt. Die Thätigkeit der Büreaus erstreckt sich auf die gesammte büreau- und registratarmäßige Behandlung der ihnen zugetheilten Geschäftssachen, sodafs jedem Büreau auch die entsprechende Registraturabtheilung angehört. Für die Erledigung der Geschäfte der Hauptkasse und der oben erwähnten besonderen Büreaus bestehen besondere Geschäftsordnungen und Dienstvorschriften.

Wichtige Aufgaben in der neuen Verwaltung sind den Rechnungsbüreaus der Eisenbahndirektionen zugewiesen, an deren Spitze ein Vorstand mit der Bezeichnung „Rechnungsdirektor“ steht. Näheres hierüber wird weiter unten bei der Umgestaltung des Etats-, Kassen- und Rechnungswesens mitgetheilt werden.

Infolge der Neueintheilung und Vermehrung der Eisenbahndirektionsbezirke ist auch eine Umgestaltung der wirthschaftlichen Beiräthe, der Bezirkseisenbahnräthe, erforderlich geworden. Hierbei haben die Minister der öffentlichen Arbeiten, für Handel und Gewerbe und für Landwirthschaft, Domänen und Forsten von der ihnen im § 2 des Gesetzes, betreffend die Einsetzung von Bezirkseisenbahnräthen und eines Landeseisenbahn-

rathes für die Staatseisenbahnverwaltung, vom 1. Juni 1882 (G.-S. S. 313) ertheilten Ermächtigung Gebrauch gemacht und für mehrere Staatseisenbahndirektionsbezirke einen Bezirkseisenbahnrathe errichtet. Es werden daher vom 1. April 1895 ab folgende Bezirkseisenbahnräthe bestehen: in Altona für den Eisenbahndirektionsbezirk Altona, in Berlin für die Eisenbahndirektionsbezirke Berlin und Stettin, in Breslau für die Eisenbahndirektionsbezirke Breslau, Kattowitz und Posen, in Bromberg für die Eisenbahndirektionsbezirke Bromberg, Danzig und Königsberg i. Pr., in Cöln für die Eisenbahndirektionsbezirke Cöln, Elberfeld, Essen a. Ruhr und St. Johann—Saarbrücken, in Erfurt für die Eisenbahndirektionsbezirke Erfurt und Halle a. S., in Frankfurt a. M. für die Eisenbahndirektionsbezirke Frankfurt a. M. und Cassel, in Hannover für die Eisenbahndirektionsbezirke Hannover und Münster in Westf., in Magdeburg für den Eisenbahndirektionsbezirk Magdeburg.

B. Die den königl. Eisenbahndirektionen unterstellten Ausführungsorgane.

Ein wichtiges Glied der neuen Verwaltung bilden die den Direktionen für die Ausführung und Ueberwachung des örtlichen Dienstes unterstellten Inspektionsvorstände. Sie treten überall an die Stelle der Betriebsämter, soweit es sich nicht um Angelegenheiten der eigentlichen Verwaltung und Betriebsleitung handelt, die von den Betriebsämtern auf die künftigen Direktionen übergehen. Hinsichtlich der geschäftlichen Erledigung der Angelegenheiten des örtlichen Dienstes tritt insofern eine wesentliche Aenderung in den bisherigen Einrichtungen ein, als fortan für die einzelnen Dienstzweige selbständige Dienststellen unter je einem verantwortlichen Leiter bestellt werden, während bisher sämtliche Dienstzweige in dem Betriebsamt vereinigt waren, und die bezüglichlichen Geschäfte von den Mitgliedern des Betriebsamts unter dem verantwortlichen Betriebsdirektor bearbeitet wurden. Bei der Neuordnung der Verwaltung ist von einer derartigen Vereinigung der einzelnen Dienstzweige unter einer Spitze in der Erwartung abgesehen worden, daß die einzelnen Dienststellen eine ersprießlichere und erfolgreichere Thätigkeit entwickeln werden, wenn sie unter eigener Verantwortung unmittelbar unter der betriebsleitenden Direktion die ihnen übertragenen Geschäfte erledigen. Die nothwendige Voraussetzung hierfür bildet allerdings das unausgesetzte einmüthige Zusammenwirken der Inspektionsvorstände in allen den Geschäftsbereich mehrerer Inspektionen berührenden Angelegenheiten. Der Minister der öffentlichen Arbeiten bemerkt daher mit Recht in der von ihm erlassenen Ausführungsanweisung, wie er bestimmt erwarte, daß die zu den wichtigen Stellungen als Inspektionsvorstände berufenen Beamten sich in allen Fällen als Glieder

derselben Verwaltung betrachten und sich auch bei Meinungsverschiedenheiten unter einander stets nur von sachlichen Erwägungen leiten lassen werden.

Da die Inspektionsvorstände einander gleichgeordnet sind, entscheidet bei Meinungsverschiedenheiten die Direktion. An diesem Verhältnisse wird auch nichts durch die Bestimmung in den Geschäftsanweisungen für die Vorstände der Inspektionen und der Bauabtheilungen geändert, wonach bei Meinungsverschiedenheiten mit anderen Inspektionsvorständen und den Vorständen der Bauabtheilungen nach der Bestimmung des Betriebsinspektors verfahren werden soll, wenn in Betriebsangelegenheiten Gefahr im Verzuge ist und deshalb die Entscheidung der Direktion nicht abgewartet werden kann.

Bei den Betriebsinspektionen werden die Geschäfte der Bahnunterhaltung und Bahnbewachung, die den bisherigen Bauinspektionen oblagen, mit der Ausführung und Ueberwachung des Stations- und zugehörigen Telegraphen- sowie des Zugdienstes vereinigt, während den Maschineninspektionen im wesentlichen diejenigen Geschäfte des Maschinen- und Neben- sowie Betriebswerkstättendienstes zugetheilt sind, die seither von den maschinentechnischen Mitgliedern der Eisenbahnbetriebsämter wahrgenommen wurden. Als Organe für die Ausführung und Ueberwachung des Verkehrs-, Abfertigungs- und Kassendienstes treten die Verkehrsinspektionen hinzu, deren vornehmste Aufgabe in der dauernden Anfrecht-erhaltung einer lebendigen Verbindung zwischen der Eisenbahnverwaltung und den Verkehrsinteressenten besteht. Der Minister bemerkt dazu in der mehrfach erwähnten Ausführungsanweisung, wie er vertraue, daß die Vorstände der Verkehrsinspektionen es sich mit Eifer und Geschick angelegen sein lassen werden, durch häufiges persönliches Benehmen mit den Interessenten die Erleichterung und Entwicklung des Verkehrs wirksam zu fördern und zur Belebung desselben beizutragen. Jeder Werkstätteninspektion obliegt die Leitung einer Hauptwerkstätte oder einer Abtheilung einer größeren Hauptwerkstätte. Die bisher bei den besonders umfangreichen Hauptwerkstätten bestellten, lediglich mit der allgemeinen Leitung betrauten Vorstände kommen in Wegfall; bisher als Hauptwerkstätten bezeichnete Werkstätten von geringerer Bedeutung sind als Nebenwerkstätten den Maschineninspektionen zugetheilt. Die Geschäfte der Telegrapheninspektoren, deren bisher in einzelnen Direktionsbezirken mehrere bestellt waren, werden künftig in jedem Direktionsbezirke von einer Telegrapheninspektion wahrgenommen. Die Obliegenheiten der Vorstände der einzelnen Inspektionen und der für die Neubauverwaltung im Falle des Bedürfnisses zu errichtenden Bauabtheilungen sind in besonderen Geschäftsanweisungen vom 17. Dezember 1894 geregelt. — Zur

Hilfeleistung werden den Vorständen der wichtigeren Betriebs-, Maschinen-, Werkstätten- und Verkehrsinspektionen höhere Beamte beigegeben oder mittlere Beamte, deren amtliche Bezeichnung noch nicht endgültig feststeht, überwiesen; ihre Obliegenheiten sind ebenfalls in besonderen Dienst-anweisungen festgestellt.

Um die wichtige und verantwortliche Stellung, welche die künftigen Inspektionsvorstände in der neuen Verwaltung einnehmen werden, auch äußerlich zum Ausdruck zu bringen und zugleich einen den dienstlichen Interessen nicht förderlichen öfteren Wechsel in der Besetzung der Inspektionsvorstände zu vermeiden, sind die Gehalts- und Rangverhältnisse dieser Beamten wesentlich gebessert. Es soll nämlich die Besoldung der Inspektionsvorstände auf 3 600 *„* bis 5 400 *„* bemessen und einem Theile dieser Beamten, soweit sie aus einer akademischen Laufbahn hervorgegangen sind, durch Ernennung — je nach der Vorbildung — zum Regierungs- und Baurathe oder Regierungsrathe der persönliche Rang der Räte IV. Klasse verliehen werden.

Nach der Verwaltungsordnung können den Vorständen der Inspektionen und der Bauabtheilungen von dem Minister auch einzelne Verwaltungsgeschäfte zur selbständigen Erledigung übertragen werden.

Von dieser Ermächtigung ist in den Geschäftsanweisungen für die einzelnen Vorstände im weitesten Umfange Gebrauch gemacht, um die Thätigkeit der Vorstände möglichst selbständig zu gestalten und die Verwaltung thunlichst zu vereinfachen.

So können die Vorstände der Inspektionen und der Bauabtheilungen die Löhne der ihnen unterstellten Arbeiter im beliebigen Betrage, sonstige Zahlungen bis zum Betrage von 1000 *„* für die einzelnen Empfänger und Abschlagszahlungen bis zum Betrage von 3000 *„* auf die Stationskasse vorläufig anweisen. Die Vorstände der Betriebs-, Maschinen-, Werkstätten- und Telegrapheninspektionen sowie der Bauabtheilungen können ferner die auf Grund genehmigter Kostenanschläge oder besonderer Ermächtigung auszuführenden Arbeiten und Lieferungen ohne Vorbehalt der Genehmigung der Eisenbahndirektion vergeben und zwar:

- a) freihändig bis zum Betrage von 1000 *„*,
- b) im Wege der beschränkten Ausschreibung bis zum Betrage von 3000 *„*,
- c) im Wege der öffentlichen Ausschreibung bis zum Betrage von 15 000 *„*, sofern dem Mindestfordernden der Zuschlag ertheilt wird.

Der Vorstand der Verkehrsinspektion entscheidet selbständig über Anträge:

1. auf Rückerstattung von Fahrgeld und Gepäckfracht,
2. auf Entschädigung aus dem Frachtvertrage über die Beförderung von Gepäck, Gütern, lebenden Thieren und Leichen, insbesondere wegen Verlustes und Beschädigung oder wegen Verzögerung der Beförderung,
3. auf Erstattung von Nebengebühren und Konventionalstrafen aus dem Frachtgeschäfte, in sämmtlichen Fällen jedoch nur,
 - a) soweit die zu zahlenden Beträge lediglich auf preussische Staatseisenbahnen oder auf solche Eisenbahnen entfallen, welche dem „Uebereinkommen, betreffend die Behandlung der Reklamationen aus dem Personen-, Gepäck- und Güterverkehre“ beigetreten sind, und
 - b) soweit der reklamirte Gesamtbetrag die Summe von 300 $\mathcal{M}$ nicht überschreitet, wobei es gleichgültig ist, ob der erhobene Anspruch aus einem und demselben oder aus verschiedenen Beförderungsverträgen herrührt.

Von den Ausführungsorganen der Direktionen wird eine ersprießliche Thätigkeit nur dann erwartet werden können, wenn ihre Vorstände die Strecken ihres Bezirkes thunlichst häufig bereisen und die ihnen obliegenden Geschäfte in noch größerem Umfange, als dies bei den Eisenbahndirektionen möglich ist, an Ort und Stelle — geeignetenfalls in gemeinsamen Besprechungen der betheiligten Dienstvorsteher — auf dem kürzesten Wege mündlich erledigen. Es erschien daher geboten, die Vorstände der Inspektionen und der Bauabtheilungen von Bureauarbeiten thunlichst zu entlasten und zu diesem Zweck den Geschäftsgang in den Büreaus der gedachten Vorstände in einfachster Weise zu gestalten. Um den gewünschten Erfolg von vornherein sicher zu stellen, ist von dem Minister der öffentlichen Arbeiten unter dem 17. Dezember 1894 eine besondere Bureauordnung für die Inspektionen und eine Anweisung für die Regelung des Schriftwechsels und die Aufbewahrung der Schriftstücke bei den äußeren Dienststellen erlassen worden, deren Bestimmungen nach älterer Anweisung der Direktion auch auf die Büreaus der Bauabtheilungen Anwendung finden sollen.

Die Bureauordnung sieht gegenüber dem bisher üblichen Verfahren erhebliche Vereinfachungen vor. So ist z. B. von der Einrichtung einer Registratur und Anlegung von Akten beinahe ganz abgesehen, da die meisten der zu behandelnden Schriftstücke einen nur vorübergehenden Werth haben und einer längeren Aufbewahrung nicht bedürfen. Die geschäftliche Korrespondenz, die sich in der Hauptsache auf Schreiben einfachen und häufig wiederkehrenden gleichen Inhalts erstreckt, soll thun-

lichst im Wege des sogenannten Kopierverfahrens erledigt werden, sodafs die zu erlassenden Schreiben in Urschrift nach Zurückhaltung eines im Kopierbuch zu bewirkenden Abklatsches zum Abgang gelangen. Kanzleikräfte werden hierdurch, wenn nicht ganz entbehrlich, so doch jedenfalls auf ein äufserst geringes Mafs beschränkt. Daneben ist die Anwendung von Formularen in ausgedehntestem Mafse angeordnet; eine grofse Anzahl von Formularen ist gleich bei Einführung der Bureauordnung vorgeschrieben.

Die Zahl der den einzelnen Eisenbahndirektionen zu unterstellenden Ausführungsorgane geht aus nachstehender Uebersicht hervor:

der Eisenbahn-Direktion	Betriebs-inspek-tionen	Maschinen-inspek-tionen	Werk-stättenin-spektionen	Tele-graphenin-spektionen	Verkehrs-inspek-tionen
Altona	12	5	2	1	4
Berlin	9	3	13	1	4
Breslau	15	5	7	1	6
Bromberg	12	4	2	1	4
Cassel	12	4	3	1	4
Cöln	11	4	4	1	4
Danzig	10	3	—	1	4
Elberfeld	11	4	3	1	4
Erfurt	9	2	2	1	3
Essen a. Ruhr	10	4	8	1	4
Frankfurt a. M.	11	3	4	1	4
Halle a. Saale	15	4	2	1	5
Hannover	15	5	5	1	5
Kattowitz	11	3	1	1	4
Königsberg i. Pr.	12	3	3	1	5
Magdeburg	14	4	5	1	5
Münster i. Westf.	11	3	3	1	4
Posen	10	3	1	1	3
St. Johann - Saarbrücken	8	2	2	1	2
Stettin	12	4	3	1	4
zusammen	230	72	73	20	82
insgesamt	477				

An den Orten, wo sich mehrere Inspektionen befinden, sollen die Büreaus, soweit angänglich, in einem Dienstgebäude untergebracht werden,

damit die vielfachen, die Geschäftsbereiche mehrerer Inspektionen berührenden Angelegenheiten mündlich erledigt werden, und die Beamten sich gegenseitig vertreten können. Auf diese Weise sollen 334 Inspektionen in 90 Gebäuden Platz finden.

II. Umgestaltung des Etats-, Kassen- und Rechnungswesens.

Entsprechend der wesentlich vereinfachten äusseren Gestalt, welche nach Vorstehendem der Verwaltungskörper der preussischen Staatseisenbahnen erhalten wird, soll auch der innere Ausbau sich einfacher gestalten. Im Gegensatz zu dem privaten ist der staatliche Betrieb vielfach mit Formen und Einschränkungen belastet, welche durch die staatlichen Aufgaben und Rücksichten, insbesondere durch die verfassungsmässige Mitwirkung der Landesvertretung bedingt sind. Diese dem Staatsbetriebe anhaftende, die Generalkosten wesentlich erhöhende Erschwernis macht sich naturgemäss hauptsächlich auf dem Gebiete des Kassen- und Rechnungswesens fühlbar und ist gerade hier im Laufe der verflossenen 15 Jahre durch folgenden Umstand noch besonders verschärft worden:

Die Grundlage der von den Eisenbahnverwaltungen zu liefernden Statistik bildet das von den deutschen Eisenbahnverwaltungen vereinbarte, vom Reichseisenbahnamt genehmigte sogenannte Normalbuchungsformular. Die von den einzelnen Verwaltungen vorzunehmenden Buchungen sollen die Möglichkeit bieten, die ins Einzelne gehenden statistischen Aufzeichnungen ziffermässig richtig und im einzelnen kontrolirbar nach Maßgabe des Normalbuchungsformulars zu liefern. Von der preussischen Staatseisenbahnverwaltung wurden bisher die lediglich statistischen Zwecken dienenden Einzelheiten des Normalbuchungsformulars nicht bloß bei der kassenmässigen Buchung der Einnahmen und Ausgaben, sondern auch in den der Oberrechnungskammer zu legenden Rechnungen zur Erscheinung gebracht, sodafs die Buchführung und Rechnungslegung sich nicht auf das Bedürfnis der Verwaltung und Kontrolle beschränkte, sondern sich den zum Theil viel weiter gehenden Zwecken der Statistik anpafste. So lange das Staatseisenbahnnetz klein war und der Etat sich in engeren Grenzen bewegte, wurde die darin liegende Mehrarbeit weniger empfunden; von Jahr zu Jahr sind aber die Arbeiten auf dem Gebiete des Kassen- und Rechnungswesens der Staatseisenbahnverwaltung gewachsen, sodafs, auch abgesehen von dem äusseren Anlaß der Umgestaltung der Verwaltung, eine Neuordnung geboten erschien. Beide mit einander zu verbinden, empfahl sich aus naheliegenden inneren und äusseren Gründen. Durch die geplante Beseitigung der Betriebsämter werden künftig statt der 86 rechnungslegenden Stellen nur noch 20 in Betracht kommen: eine Umge-

staltung der Etats-, Kassen- und Rechnungseinrichtungen und Vorschriften hatte also ohnedies stattzufinden.

Den erheblichen Anforderungen der Statistik einerseits und der Nothwendigkeit einer einfacheren Gestaltung der gesamten Kassen- und Rechnungsführung der Staatseisenbahnverwaltung andererseits soll künftig dadurch gleichmäfsig Rechnung getragen werden, dafs das dem Etat, der Kassenbuchung und der Rechnung zu Grunde zu legende Schema vereinfacht, die Statistik aber, insoweit sie nicht mehr aus den vereinfachten Kassenbuchungen entnommen werden kann, aus besonderen Aufzeichnungen gewonnen wird. Neben der hierin liegenden Vereinfachung des gesamten Buchungs- und Rechnungswesens der Staatseisenbahnverwaltung ist eine weitere Erleichterung dadurch erzielt worden, dafs die Rechnungslegung in Zukunft unbeschadet der Zuverlässigkeit und guten Ordnung in den einfachsten Formen erfolgt und überflüssiges Schreibwerk beseitigt wird.

Mit der möglichst weitgehenden Einschränkung des rein formalen Schreib- und Rechnungswesens in der Verwaltung ist andererseits Raum geschaffen für die wichtigere Aufgabe der sachlichen Prüfung der eigentlichen Wirthschaftsführung. Im Interesse einer verschärften Kontrolle der Wirthschaftlichkeit und zugleich zur Gewinnung möglichst einfacher Formen für die Erledigung der Rechnungs- und Revisionsgeschäfte soll bei jeder Eisenbahndirektion ein aus besonders hierzu geeigneten administrativen und technischen Bürokräften gebildetes und der Leitung eines erfahrenen „Rechnungsdirektors“ unterstelltes Revisionsbüroau eingesetzt werden, welches, um es möglichst unabhängig zu stellen, nur den Anordnungen des Präsidenten und des Kassenraths Folge zu geben und sämmtliche Kassen- und Rechnungsbeläge nach bestimmten Direktiven fortlaufend in formeller und materieller Hinsicht eingehend zu prüfen und über das Ergebnifs der Prüfung Revisionsbemerkungen zu machen hat. Auf die letzteren wird von der Direktion entschieden: Die zu führenden Revisionsbücher sind bei Abnahme der Jahresrechnung der Oberrechnungskammer vorzulegen; auch wird die Zentrale die Revisionsbücher von Zeit zu Zeit einsehen und durch örtliche Prüfungen die Thätigkeit des Revisions- und Rechnungsbüreaus, sowie die sachgemäfsse Erledigung der gezogenen Erinnerungen überwachen. Die Revision selbst wird sich auf die gesamte Wirthschaftsführung der Verwaltung erstrecken, sodafs diese unmittelbar einer fortgesetzten sachverständigen Kontrolle unterzogen wird, und hervortretende Mängel unverweilt abgestellt werden können. Durch diese sachverständige Nachprüfung der Beläge wird die Rechnungsabnahme der Direktionen zugleich in gründlicher Weise vorbereitet und der Revisionsthätigkeit der Oberrechnungskammer wirksam vorgearbeitet werden.

Im engen Zusammenhange mit dieser Revision der Rechnungsbeläge

steht die Einrichtung einer auch statistischen Zwecken dienenden Wirthschaftskontrolle, welche auf folgender Grundlage beruht:

Die Inspektionen einschliesslich derjenigen der Hauptwerkstätten, für welche letztere in Zukunft keine getrennte Rechnung mehr geführt werden soll, erhalten von den vorgesetzten Direktionen Wirthschaftspläne zugefertigt, und haben über die danach von ihnen gemachten Ausgaben ein Wirthschaftsbuch nach den verschiedenen Verwendungszwecken zu führen. Durch periodische Wirthschaftsrapporte haben die Inspektionsvorstände in einfachster Weise über ihre Wirthschaftsführung fortlaufend Rechenschaft abzulegen und sich dadurch jeder Zeit über den Stand der ihnen zur Verfügung stehenden Fonds unterrichtet zu halten. Bei den Direktionen werden die Wirthschaftsrapporte materiell geprüft und unter Hinzufügung der ohne Mitwirkung der Inspektionen gemachten Aufwendungen zu einer Uebersicht über die Finanzlage des Direktionsbezirks zusammengestellt. Die Uebersichten werden der Centralstelle eingereicht und bilden zugleich die Grundlage für die ihr schon innerhalb des Jahres zur Ueberwachung der Gesamtwirthschaftsführung zu erstattenden Finanzberichte. Da diese Kontrollbuchungen von den umständlichen Formalitäten der Kassenbuchungen befreit bleiben, so lassen sie sich in einfachster Weise gestalten, gewähren aber nichtsdestoweniger die gleiche Zuverlässigkeit wie die letzteren, an welche sie sich streng anlehnen. Für den gesammten Staatsbahnbereich einheitlich geordnet, wird die so gestaltete Kontrolle der Wirthschaftlichkeit eine feste und klare Grundlage für die Wirthschaftsführung in allen Zweigen bieten; aus ihr wird sich insbesondere entnehmen lassen, wie sich den der Etatsveranschlagung zu Grunde liegenden Einheitssätzen für die Bahnunterhaltung gegenüber die Wirklichkeit stellt, wie hoch sich die General- und Spezialkosten der Werkstättenverwaltung belaufen u. s. w. Diese Aufzeichnungen werden auch — wie oben angedeutet — für statistische Zwecke nutzbar gemacht, für den Betriebsbericht verworther werden und ausserdem sichere Unterlagen für die Etatsveranschlagungen bieten.

Einen integrirenden Theil des nach diesen allgemeinen Gesichtspunkten neu geregelten Finanz-, Kassen- und Rechnungswesens der Staatseisenbahnverwaltung bildet die anderweite Etatisirung ihrer Einnahmen und Ausgaben nach dem Schema, welches im Staatshaushaltsetat für das Jahr 1895/96 zum erstenmal in Anwendung gebracht ist. Das neue Etatsschema lehnt sich so weit als möglich an das bisherige an, sodass die alten Rubriken in dem neuen Muster unschwer wieder zu finden sind. Auch ist in dem neuen Muster bei den Ausgaben der Verwendungszweck der Wirklichkeit entsprechend überall angegeben; nur die aus statistischen Rücksichten veranlasste weitere künstliche Theilung der Verwendungs-

zwecke, welche bisher die Ausführung des Etats so erheblich erschwert und das große Schreibwerk hervorgerufen hat, ist beseitigt. Für die Aufstellung des Schemas ist wesentlich der praktische Gesichtspunkt leitend gewesen, sich möglichst der Wirklichkeit anzulehnen und die Einnahmen und Ausgaben gerade so zu verrechnen, wie sie entstehen. Zugleich ist das Bruttoprinzip und der Grundsatz, daß sämtliche Einnahmen und Ausgaben im Etat vorgesehen sind, zur Durchführung gebracht.

Nach dem neuen Etatsschema sollen in Zukunft bei der Eisenbahnverwaltung, mit Ausnahme der bei allen Verwaltungen vorkommenden „Allgemeinen Vorschüsse“ überhaupt keine Vorschufskonten mehr geführt werden. Sämtliche Einnahmen und Ausgaben der Staatseisenbahnen (außer den auf besonderen Kreditgesetzen beruhenden) gehen durch den Etat. Die Oberbau-, Bau-, Betriebs- und Werkstattsmaterialienvorschufskonten, bei welchen Materialien im Gesamtwerthe von etwa 100 000 000 „ bis zur Verwendung vorläufig zu Buche standen, werden sämtlich aufgehoben. An ihrer Stelle werden die Materialkosten in Zukunft bei den betreffenden Ausgabetiteln unmittelbar verrechnet und die am Schlusse des Rechnungsjahres verbleibenden Bestände mit ihren Geldwerthen — wie es bisher schon bei den Drucksachen geschehen — auf das neue Rechnungsjahr vorgetragen, so daß die verbleibenden Ausgaben des abgeschlossenen Jahres den Werth der verwendeten Materialien ausmachen. Zur Durchführung dieser Maßregel wird beabsichtigt, die auf den Vorschufskonten beim Schlusse des Etatsjahres 1894/95 in Ausgabe stehenden Summen, welche dem Werthe der beim Finalabschlusse vorhanden gewesenen Bestände entsprechen und nach Vorstehendem zusammen etwa 100 000 000 „ betragen werden, den betreffenden Konten erstatten und gleichzeitig auf das Ausgabesoll des Etatsjahres 1895/96 verrechnen zu lassen.¹⁾

Für die bei der Unterhaltung, Erneuerung und bei Bauten aus extraordinären Fonds gewonnenen noch brauchbaren Altmaterialien findet bei Wiederverwendung für Betriebszwecke in Zukunft eine Abrechnung des Geldwerthes nicht mehr statt. Ferner sollen Frachten für die Beförderung der Betriebsdienstgüter, insbesondere der Materialien, auf den preussischen Staatsbahnen fortan nicht mehr erhoben werden.

Die durch diese Vereinfachungen entstehenden Geschäftserleichterun-

¹⁾ Zur Deckung dieses Vorschusses beabsichtigt die Regierung im Einvernehmen mit dem Landtage aus den angesammelten Ueberschüssen der Einkommensteuer eine Verstärkung des Betriebsfonds der Generalstaatskasse bis zu 100 Millionen herbeizuführen.

gen machen eine erhebliche Ersparniss an Arbeitskräften möglich, während der wirthschaftliche Zweck der Bewerthung des Altmaterials und der Frachtberechnung für Dienstgüter zuverlässiger und einfacher ausserhalb der kassenmässigen Buchung durch die oben erwähnte Wirthschaftskontrolle erreicht wird.

Der Werth der an Dritte abgegebenen Materialien, sowie die Vergütungen für die in den Werkstätten für Dritte ausgeführten Arbeiten werden bei den Einnahmen nachgewiesen und nicht mehr, wie es bisher zum grossen Theil geschehen, von den der Verwaltung zur Last fallenden Ausgaben abgesetzt. Die Besoldungen u. s. w. für die Beamten der Neubauverwaltung werden nicht mehr von den Ausgaben abgesetzt, sondern die entsprechenden Erstattungen der Baufonds bei den Einnahmen nachgewiesen.

Bei der in Aussicht genommenen Vereinigung der bisherigen Sonderrechnungen über die Werkstätten-, Gasanstalts- und Materialienverwaltung mit der Rechnung über die Betriebsverwaltung zu einer Rechnung gewinnt der Etat der Eisenbahnverwaltung eine wesentlich erweiterte Bedeutung dadurch, dafs künftig als Betriebsausgaben verrechnet werden: die Beschaffungskosten der sämtlichen Materialien sowie die Kosten des Werkstättenbetriebes und des Betriebes der Gasanstalten, auch soweit die Verwendung der Materialien oder die Ausführung der Arbeiten in den Werkstätten für Rechnung der Neubauverwaltung, der Reichspostverwaltung, fremder Eisenbahnen sowie von Privatpersonen erfolgt, und als Betriebseinnahmen: die Vergütungen der Neubauverwaltung, der Reichspostverwaltung, fremder Eisenbahnen sowie Privatpersonen für überlassene Materialien und für in den Werkstätten ausgeführte Arbeiten sowie die Erträge aus dem Verkaufe der bei der Arbeit in den Werkstätten gewonnenen alten Materialien und aus der Abgabe von Gas und aus dem Verkauf von Nebenprodukten der Gasanstalten.

Wenn dementsprechend das neue Etatsmuster dem bisherigen gegenüber eine Erweiterung erfahren hat, so ergibt gleichwohl seine neue Einteilung nach Titeln, Positionen und Unterpositionen eine erhebliche Verminderung der Verrechnungsstellen und damit eine wesentliche Vereinfachung der kassenmässigen Buchführung und der Rechnungslegung. Die Kosten der Betriebsmaterialien, sowie der Oberbau- und Baumaterialien und der Werkstattsmaterialien werden künftig nur an je einer einzigen Stelle kassenmässig gebucht. Ebenso werden die Streckenlöhne, welche bisher bei Titel 13 unter den verschiedensten Positionen und Unterpositionen verrechnet wurden, jetzt an einer Stelle zur kassenmässigen Buchung gebracht u. s. w. Dadurch werden nicht allein bei den Rechnungsstellen und den Kassen, sondern namentlich auch bei den Aufsenstellen, den

Stationen, Magazine, Bahnmeistereien u. s. w., sowohl die Aufstellung der Rechnungsbeläge als auch die Vorbereitung und Aufstellung der Etatsunterlagen auf das erzielbar geringste Mafs beschränkt.

Dadurch, dafs die Einnahmen und Ausgaben bei den Eisenbahnhauptkassen in der Weise, wie sie entstehen, auch verrechnet werden, wird die kassenmäfsige Buchführung der Wirklichkeit mehr angepaßt, und verleiht im Verein mit der für wirthschaftliche und statistische Zwecke vorgeschriebenen Kontrollbuchung der gesammten Wirthschaftsführung der Eisenbahnverwaltung eine solche Einfachheit, Natürlichkeit und Durchsichtigkeit, dafs von dieser Neuregelung auch eine günstige Rückwirkung auf das Wirthschaftsergebnifs der Staatseisenbahnverwaltung erwartet werden darf.

Die Bestimmungen über das neugeordnete Etats-, Kassen- und Rechnungswesen sind enthalten in der „Finanzordnung der preussischen Staatseisenbahnverwaltung“. Sie zerfällt in zwölf Theile. Aus der vorausgeschickten allgemeinen Erläuterung ist folgendes zu entnehmen:

Der I. Theil oder die „Wirtschaftsordnung“ enthält diejenigen Grundsätze, die für die einzelnen theilhaftigen Stellen, namentlich für die Dezernten der Eisenbahndirektionen und für die Vorstände der Inspektionen bei der Wahrnehmung ihres Amtes vom wirthschaftlichen Standpunkte aus maßgebend sind; insbesondere werden darin die Obliegenheiten der Streckendezernten und der Kassenräthe im einzelnen erörtert. Zugleich sind Weisungen für die Thätigkeit des Revisionsbüreaus ertheilt. Das Revisionsbüreau ist mit dem Rechnungsbüreau verbunden, an dessen Spitze der „Rechnungsdirektor“ steht. Seine Obliegenheiten sind durch eine besondere Geschäftsanweisung geregelt. Danach ist der Rechnungsdirektor zugleich auch ständiger Vertreter und Assistent des Kassenraths und hat als solcher den Kassenrath in Abwesenheitsfällen zu vertreten, die ihm auch bei der Anwesenheit des Kassenraths zur selbständigen Erledigung übertragenen Geschäfte wahrzunehmen (z. B. die ordentlichen Revisionen der Hauptkasse, die Ertheilung von Bescheinigungen und Beglaubigungen u. s. w.), ferner hat er als Abnahmekommissar für die königliche Oberrechnungskammer die Jahresrechnungen abzunehmen. In seiner Eigenschaft als ständiger Vertreter und Assistent des Kassenraths ist der Rechnungsdirektor lediglich diesem und dem Präsidenten unterstellt.

Die Wirtschaftsordnung enthält schliesslich auch die Anordnungen für die einheitliche Gestaltung der zum Zweck der laufenden Kontrolle der Wirthschaftlichkeit aufer den Kassenbuchungen und Kassenabschlüssen nothwendigen Buchungen und Rapportirungen.

Der II. Theil der Finanzordnung, die „Buchungsordnung“, erläutert der Hauptsache nach das neue Etatsschema. Diesen Erläuterungen ist eine Zusammenstellung allgemeiner etatsrechtlicher Begriffe und Grundsätze

vorausgeschickt, deren Feststellung und einheitliche Anwendung umso mehr erwünscht erscheint, als auf diesem Gebiete noch nicht die genügende Sicherheit und Ueberstimmung herrscht. Der Grundsatz, daß die aus denselben Quellen herrührenden Einnahmen und Ausgaben nur an einer Verrechnungsstelle nachzuweisen sind, ist in thunlichst weitem Umfange zur Geltung gebracht. Ebenso sind in der Buchungsordnung diejenigen Einwirkungen berücksichtigt, welche die Durchführung des Bruttoprinzips auf die Verrechnung der Betriebseinnahmen und Betriebsausgaben ausübt.

Den III. Theil bildet die von dem Minister der öffentlichen Arbeiten und der Oberrechnungskammer gemeinsam erlassene „Rechnungsordnung“. Sie enthält einheitliche Muster für die Aufstellung der Kostenrechnungen und anderer Beläge, die bisher nur für einzelne wenige Dienstzweige und auch hierfür nur unvollkommen bestanden. Mit dieser Ordnung für den gesamten Staatsbahnbereich ist die Möglichkeit gegeben, daß künftig alle Kassenanweisungen formularmäßig ausgefertigt werden.

In dem IV. Theil, der „Werkstättenordnung“, werden an Stelle der seitherigen Vorschriften neue Bestimmungen über das Werkstättenwesen getroffen, wie solche durch die schon oben erwähnte Einfügung der Werkstättenverwaltung in die Betriebsverwaltung und den dadurch bedingten Fortfall besonderer Werkstättenetats, der Werkstättenkonten, der Kostenrechnungen für den Betriebsfonds und der Aufschreibung der Generalkosten nothwendig geworden sind.

Der V. Theil enthält die „Materialienordnung“, die ebenso wie die Werkstättenordnung durch die Auflösung von Vorschufskonten eine wesentlich einfachere Gestalt erfahren hat, und die bisher getrennt erlassenen Vorschriften für die Verwaltung der Oberbau- und Bau-, der Betriebs-, sowie der Werkstättenmaterialien in einer einzigen Dienstvorschrift vereinigt. Auch ist darin das Verfahren für die Bestellung, Vereinnahmung und Rapportirung derjenigen Materialien geregelt, die künftig bestimmungsmäßig für den gesamten Staatsbahnbereich oder für Gruppen von Eisenbahndirektionsbezirken gemeinsam beschafft werden.

Im VI. Theil wird die „Drucksachenordnung“ behandelt, der zugleich einheitliche Vorschriften für die Verwaltung der Schreib- und Zeichenmaterialien hinzugefügt sind. Gegenüber den z. Z. bestehenden Vorschriften bietet die Drucksachenordnung, in der auch die Einrichtung gemeinsamer Drucksachenverwaltungen für mehrere Direktionsbezirke Berücksichtigung gefunden hat, die erhebliche Erleichterung, daß für die Buchung und für die Rechnungslegung eine Zusammenlegung der Drucksachen nach Gruppen zugelassen ist.

Der VII. Theil, die „Inventarienordnung“, regelt die Verwaltung der Inventarien.

Der VIII. Theil enthält die „Hauptkassenordnung“, der IX. Theil die „Stationskassenordnung“ und der X. Theil die „Baukassenordnung“. Schon allein die Aufhebung der Betriebskassen, dann aber auch die völlige Umgestaltung des gesamten Etats- und Rechnungswesens machte den Erlass neuer Kassenvorschriften nothwendig, die zugleich erhebliche Vereinfachungen in dem Baar- und Abrechnungsverkehr der Kassen einführen. So wird z. B. der Giroverkehr mit der Reichsbank für die Ablieferungen in erhöhtem Maße in Anspruch genommen. Ferner können zur Einschränkung des Baarverkehrs bei der Hauptkasse und um die mit der Versendung von baaren Geldern mit den Bahnzügen auf längere Strecken verbundene Gefahr zu vermindern, Stationskassen an Orten, an denen sich eine Reichsbankstelle befindet, als Sammelstellen für die Baarablieferungen benachbarter Kassen eingerichtet werden, damit sie die Gelder sofort bei der Reichsbank einzahlen können. Auch soll, um eine größere Beweglichkeit des Kassenverkehrs innerhalb der Verwaltung und mit dem Publikum zu erzielen, jede Hauptkasse ermächtigt sein, sämtliche Kassen des Staatsbahnbereichs zur Ausführung von Kassenaufträgen in Anspruch zu nehmen.

Den XI. Theil bildet die von der Oberrechnungskammer im Einvernehmen mit dem Minister der öffentlichen Arbeiten erlassene „Anweisung zur Rechnungslegung“. Durch diese Anweisung sind zum ersten Mal alle Anforderungen, welche bei der Revision an die Rechnungslegung gestellt werden, übersichtlich zusammengestellt. Gleichzeitig werden die Formulare der Rechnungen und deren Anlagen in derjenigen Form mitgetheilt, welche den Verhältnissen der Eisenbahnverwaltung am meisten entspricht.

Der letzte, XII. Theil, enthält eine „Sammlung älterer Rechnungsvorschriften materiellen Inhalts“, die theils nicht allgemein bekannt sind, theils aus anderen Gründen zu besonders häufigen Erinnerungen Anlaß gegeben haben, sodafs es zweckmäfsig erschien, diese Vorschriften zusammenzustellen und mitzutheilen. Eine Ergänzung dieser Sammlung ist vorbehalten.

III. Wirthschaftliche Wirkung der neuen Verwaltungsordnung.

Wenngleich durch die vorstehend erörterten umfangreichen Vereinfachungen in der Verwaltung der preussischen Staatseisenbahnen erhebliche Ersparnisse erzielt werden, so ist dieses Ergebnifs keineswegs Hauptzweck der grofsen Reform. In erster Reihe soll vielmehr eine größere Wirthschaftlichkeit und Beweglichkeit in der Verwaltung des einschliesslich der Neubaustrecken bereits auf über 28 500 km angewachsenen Staatseisenbahnnetzes herbeigeführt werden. Die hiervon zu erwartenden Vortheile lassen sich freilich nicht ziffermäfsig schätzen. sie werden aber darin zum Aus-

druck kommen, daß die Eisenbahnen den allgemeinen wirthschaftlichen und Verkehrsinteressen des Staates immer mehr dienstbar gemacht werden.

Ueber die Ersparniss an Arbeitskräften wird in den Allgemeinen Erläuterungen zum Etat der Eisenbahnverwaltung Folgendes mitgetheilt:

Im ganzen ist der Minderbedarf an Personal des höheren und inneren Dienstes bei der Betriebsverwaltung und bei den Nebenverwaltungen, der Werkstätten- und Neubauverwaltung, gegenüber dem wirklichen Bestande im Jahre 1893/94 auf 3050 Arbeitskräfte, darunter 380 höhere Beamte, 2180 mittlere Beamte, 60 Unterbeamte und 430 Arbeiter, bemessen worden. Dieser Ueberschlag beruht indessen bei dem Mangel genauer Unterlagen zum Theil nur auf Schätzungen; es muß der Erfahrung über die Wirkungen der geplanten Vereinfachungen vorbehalten bleiben, ob noch weitere Verminderungen des Personals möglich sein werden, oder ob etwa in der einen oder anderen Richtung eine Vermehrung der vorgesehenen Arbeitskräfte nöthig sein sollte.

In Prozenten ausgedrückt werden im Jahre 1895/96 bei den höheren Beamten 23,75 %, bei den mittleren Beamten 15,48 % und bei den Unterbeamten und Arbeitern des inneren Dienstes 26,31 % weniger beschäftigt sein.

Die Verminderung der Arbeitskräfte wird in erster Reihe durch die Stellung der überzähligen Beamten zur Disposition nach dem Gesetze vom 4. Juni 1894 und sodann durch die Pensionirung dienstunfähiger Beamten erreicht. Die Verhältnisse der in der neuen Verwaltung nicht weiter zur Verwendung gelangenden, an sich noch dienstfähigen Beamten sind durch dieses Gesetz in einer allen Rücksichten der Billigkeit entsprechenden Weise geregelt; die getroffenen Bestimmungen entsprechen im wesentlichen denselben Grundsätzen, die seiner Zeit bei der Reorganisation der allgemeinen Landesverwaltung durch das Gesetz über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 zur Anwendung gebracht worden sind. Danach sollen die demnächst nicht mehr verwendbaren Eisenbahnbeamten bis zu ihrer Dienstunfähigkeit zur Verfügung des Ministers bleiben und, soweit sie definitiv oder etatsmäfsig angestellt sind, während eines Zeitraumes von fünf Jahren, auch wenn sie während desselben dienstunfähig werden, unverkürzt ihr bisheriges Dienst Einkommen, nach Ablauf dieses Zeitraumes aber drei Viertel ihres pensionsfähigen Dienst Einkommens als Wartegeld, und im Falle ihrer demnächstigen Dienstunfähigkeit als Pension erhalten. Das Wittwen- und Waisengeld für die Hinterbliebenen dieser Beamten wird in jedem Falle unter Zugrundlegung einer Pension von drei Vierteln des pensionsfähigen Dienst Einkommens gewährt. Als Verkürzung im Einkommen ist es nicht anzusehen, wenn die Gelegenheit zur Verwaltung von Nebenämtern entzogen wird oder der Bezug der für die Dienstunkosten besonders ausgesetzten Einnahmen mit diesen Unkosten selbst

wegfällt. An Stelle einer etatsmäfsig gewährten freien Dienstwohnung tritt eine Miethsentschädigung nach der Servisklasse des Orts der letzten Anstellung. Die zur Verfügung des Ministers verbleibenden Beamten haben sich nach der Anordnung desselben auch der zeitweiligen Wahrnehmung solcher Aemter zu unterziehen, welche ihren Fähigkeiten und ihren bisherigen Verhältnissen entsprechen. Während der Dauer dieser Beschäftigung erhalten sie ihr früheres Dienst Einkommen unverkürzt und, sofern die Beschäftigung ausserhalb ihres Wohnortes erfolgt, Reisekosten nach den für die im Dienste befindlichen Beamten bestehenden Vorschriften und eine von der Eisenbahnverwaltung nach dem erforderlichen Mehraufwande festzusetzende Entschädigung. Den nicht zur Verwendung gelangenden auferetatsmäfsigen, nicht definitiv angestellten Beamten kann ein Wartegeld bis auf Höhe des gesetzmäfsigen Pensionsbetrages gewährt werden.

Nach dem ausgebrachten besonderen Etat der Dispositionsbesoldungen werden insgesamt 224 höhere Beamte, 653 mittlere und 21 untere etatsmäfsige Beamte mit vollem Einkommen und 34 auferetatsmäfsige Beamte mit theilweisem Einkommen zur Verfügung gestellt, zusammen 932 mit einem Gesamtaufwande von 3 647 000 *M.*

Ein weiterer Theil der überzähligen Beamten, bei welchen die bestimmungsmäfsigen Voraussetzungen für die Versetzung in den Ruhestand vorliegen, scheidet unter Gewährung der ihnen zustehenden Pensionsbezüge aus. Soweit die Inhaber überzähliger Stellen für ihre bisherige oder eine gleichwerthige Thätigkeit noch völlig dienstfähig sind, sollen die Beamten gegen entsprechende Einschränkung der Zahl der Hilfsarbeiter mit ihren Stellen und dem damit verbundenen Dienst Einkommen im Dienste verbleiben und die Stellen erst mit dem gewöhnlichen Abgange etatsmäfsiger Beamten wegfallen.

Der Bestand der Arbeitskräfte im Jahre 1893/94. gegen den die vorangegebene Verminderung um 3 050 Köpfe eintritt, hat sich übrigens in letzter Zeit bereits erheblich vermindert, da der Ersatz ausscheidender Kräfte auf das unbedingt Nothwendige beschränkt worden ist, insbesondere Supernumerare seit April 1893 überhaupt nicht mehr eingestellt worden sind. Nach Abzug der vorerwähnten 932 Beamten sowie derjenigen Beamten und Arbeiter, die durch Tod und aus sonstigen Gründen aus dem Dienste scheiden (etwa 440), würden noch etwa 930 Personen überzählig bleiben, unter denen sich gegen 100 Hilfsdiener und Arbeiter der inneren Verwaltung und 830 Beamte und im mittleren Dienst beschäftigte Gehilfen befinden. Es ist Vorsorge getroffen, dafs die entbehrlichen Hilfsdiener und Arbeiter, soweit sie noch leistungsfähig sind, unter allen Umständen in anderen Beschäftigungen untergebracht werden, wozu es bei dem häufigen Wechsel des Arbeiterpersonals an Gelegenheit nicht

fehlen wird. Unter den 830 entbehrlichen Beamten und Gehilfen befinden sich 540 Gehilfen, die auch unter gewöhnlichen Verhältnissen keinerlei Aussicht auf Beibehaltung im Eisenbahndienst hatten. Ihrer Entlassung stehen umsoweniger Bedenken entgegen, als diese Personen zumeist auch nur kurze Zeit bei der Eisenbahnverwaltung beschäftigt gewesen sind. Dagegen sind von den weiter entbehrlichen 290 Personen etwa 60 als Beamte und 230 wenigstens mit Aussicht auf Beibehaltung als Gehilfen beschäftigt. Diese Personen sollen einstweilen ohne Kürzung der Besoldung weiter beschäftigt werden. Sofern aber eine Entlassung nicht zu vermeiden sein sollte, ist Vorsorge getroffen, daß die Entlassenen zu jeder sich darbietenden Beschäftigung bei eintretenden Vakanzen in erster Reihe herangezogen werden. Im übrigen ist zur Beseitigung von Härten ein besonderer Unterstützungsfonds von 75 000 „ für die aus Anlaß der Umgestaltung der Eisenbahnbehörden ausscheidenden Bediensteten und deren Hinterbliebenen vorgesehen worden.

Die erhebliche Verminderung des Personals erfordert natürlich auch eine beträchtliche Verminderung der etatsmäßigen mittleren Beamtenstellen. Dies soll nach und nach durch Nichtbesetzung der frei werdenden Stellen geschehen. Um aber den vorhandenen Diätaren nicht die Aussicht auf Anstellung zu nehmen, soll von zwei frei werdenden Stellen für nichttechnische Betriebssekretäre, Zeichner und Kanzlisten nur eine Stelle unbesetzt bleiben, die andere aber wieder besetzt werden.

Die Mehrausgaben, welche bei einigen Titeln und Positionen des Etats zu veranschlagen waren, fallen gegenüber den Ersparnissen nicht ins Gewicht, welche durch die oben erwähnte Verminderung der Arbeitskräfte im höheren und inneren Dienste, ferner durch den Minderverbrauch an Büreaubedürfnissen und Inventarien, sowie dadurch erzielt werden, daß eine größere Anzahl von Verwaltungs- und anderen Dienstgebäuden entbehrlich wird und zu anderen Zwecken nutzbar gemacht werden kann. Allein durch den Minderbedarf an Arbeitskräften wird eine dauernde jährliche Ersparnis von rund 4 483 000 „ bei der Betriebsverwaltung, 717 000 „ bei der Werkstättenverwaltung und 1 050 000 „ bei der Neubauverwaltung, mithin insgesamt von rund $6\frac{1}{4}$ Millionen Mark herbeigeführt. In vollem Umfange wird diese Ersparnis jedoch der Staatskasse erst zu gut kommen, wenn der besondere Etat über die Dispositionsgehälter und Wartegelder der zur Verfügung gestellten Beamten seine Erledigung gefunden haben wird. Für das Etatsjahr 1895/96 ist, da der besondere Dispositionsetat mit einer Summe von 3 722 000 (3 647 000 + 75 000) „ abschließt, infolge des Minderbedarfs an höherem und an sonstigem Personal des inneren Dienstes als wirkliche Ersparnis an persönlichen Ausgaben die Summe von (6 250 000 „ — 3 722 000 „ =) rund $2\frac{1}{2}$ Millionen Mark veranschlagt.

IV. Umgestaltung der Eisenbahnabtheilungen des Ministeriums und der staatlichen Aufsichtsorgane für die Privatabbahnen.

Wie schon am Schlusse der vorläufigen Mittheilungen im Archiv 1894 S. 565 hervorgehoben, war der Erwägung vorbehalten, ob und inwieweit sich an die Umgestaltung der Provinzialverwaltungsbehörden auch eine andere Einrichtung der Zentralstelle und der Aufsichtsorgane anschließen würde.

Diese Erwägungen haben hinsichtlich der Zentralstelle zu dem Ergebnisse geführt, daß eine Ergänzung der geschäftlichen Einrichtungen der Eisenbahnabtheilungen des Ministeriums nicht zu umgehen ist. Schon allein die Beseitigung einer der beiden unteren Instanzen führt eine nicht unerhebliche Geschäftsvermehrung herbei, weil auch in der neuen Verwaltung eine mindestens einmalige Nachprüfung erstinstanzlicher Entscheidungen zu gewährleisten ist. Dazu kommt, daß die dem Ministerium unmittelbar unterstehenden Direktionen nahezu auf die doppelte Zahl vermehrt werden, wodurch eine weitere Belastung der Zentralstelle eintreten muß. Die Geschäfte der Eisenbahnabtheilungen haben aber bei der Verwaltungsabtheilung und bei der technischen Abtheilung im Laufe der Zeit entsprechend der steten Ausdehnung des Staatsbahnbereiches bereits einen Umfang genommen, daß die in den einzelnen Referaten bearbeiteten Angelegenheiten schon unter den gegenwärtigen Verhältnissen eine eingehende Nachprüfung in vielen Fällen nicht mehr finden können. Bei den gesteigerten Anforderungen, welche die geplante Neuordnung der Eisenbahnverwaltung gerade an die Thätigkeit der beiden genannten Abtheilungen der Zentralstelle stellt, ist ihre Trennung in je zwei besondere Sektionen, welche gleichberechtigt nebeneinander den ihnen zugewiesenen Geschäftskreis bearbeiten, eine unabweisbare Nothwendigkeit geworden. Es werden daher vom 1. April 1895 ab im Ministerium der öffentlichen Arbeiten folgende fünf (anstatt der bisherigen drei) Eisenbahnabtheilungen bestehen:

- a) für allgemeine Verwaltungsangelegenheiten der Staatseisenbahnen und für die Staatsaufsicht über die Privateisenbahnen;
- b) für allgemeine Finanzangelegenheiten der Staatseisenbahnen;
- c) für Verkehrsangelegenheiten der Staatseisenbahnen;
- d) für technische Bauangelegenheiten der Staatseisenbahnen und
- e) für Verwaltungs- und Finanzsachen in Bauangelegenheiten der Staatseisenbahnen.

An der Spitze von drei Abtheilungen werden die bereits vorhandenen drei Ministerialdirektoren stehen, während die Leitung der übrigen beiden Abtheilungen je einem Dirigenten aus der Zahl der vortragenden Räte (mit dem Range der Räte I. Klasse und einer Funktionszulage) übertragen werden soll.

Zur Aufrechterhaltung der Einheitlichkeit der Verwaltung in den künftigen fünf Abtheilungen ist die Bestellung eines Unterstaatssekretärs nothwendig und in Aussicht genommen. In ihm soll die Thätigkeit der Direktoren und Dirigenten ihren nothwendigen Einigungs- und Mittelpunkt finden, damit der an der Spitze der Gesamtverwaltung stehende Minister von den Geschäften der laufenden Verwaltung entlastet, in der Folge seine ganze Kraft den großen Aufgaben seines Ressorts widmen kann.

Was die Umgestaltung der staatlichen Aufsichtsorgane anlangt, so ist ebenfalls beschlossen worden, eine solche mit der Neuordnung der Staatseisenbahnverwaltung zu verbinden. Gegenwärtig besteht für die Ausübung des staatlichen Aufsichtsrechts über die Privateisenbahnen — von einigen wenigen Fällen abgesehen, in denen besondere Kommissare bestellt sind — nur eine Provinzialaufsichtsbehörde, das Eisenbahnkommissariat zu Berlin. Sein Amtsbezirk umfaßt, nachdem die früher in einzelnen Provinzen errichteten Kommissariate im Jahre 1884 nach der Verstaatlichung der großen Privatbahnen aufgehoben worden, 60 selbstständige Privatbahnunternehmungen mit über 2 200 km Strecken, von denen nur 10 Unternehmungen eine Länge von mehr als 70 km haben. Bei der großen Entfernung der meisten der zu beaufsichtigenden Linien von dem Sitze der Aufsichtsbehörde ist es je länger, je mehr als Uebelstand empfunden worden, daß die Mitglieder des Kommissariats die vielfach ihre Anwesenheit an Ort und Stelle erheischenden Aufsichtsgeschäfte nur mit einem erheblichen Aufwand an Zeit und Kosten erledigen können. Es mußten daher schon jetzt die Eisenbahndirektionen zur Wahrnehmung auswärtiger Dienstgeschäfte des Kommissariats aushilfsweise mit herangezogen werden. Ein weiterer Mangel des gegenwärtigen Zustandes ist noch besonders vom Minister der öffentlichen Arbeiten bei den Verhandlungen im Landtage hervorgehoben worden. Es fand sich nämlich sehr bald, daß mit der bloßen staatlichen Aufsicht, mit der Entwicklung einer rein polizeilichen Thätigkeit die Sache nicht abgethan ist. Sehr viel wichtiger ist namentlich für alle kleinen Bahnen, daß sie sachverständigen Rath, sachverständige Hilfe und Unterstützung finden. Diese konnten sie aber beim Eisenbahnkommissariat in Berlin der Natur der Sache nach nicht in ausreichendem Maße finden. Sie waren schon jetzt angewiesen auf diejenige königliche Eisenbahndirektion, die mit ihnen in demselben Verkehrsbezirk belegen ist. Darum sind bisher schon die Eisenbahndirektionspräsidenten in einzelnen Fällen, wo sich das als nothwendig ergeben hatte, mit den Funktionen eines Staatskommissars diesen Eisenbahnen gegenüber betraut worden.

Die bevorstehende Neuordnung der staatlichen Eisenbahnverwaltung bietet daher erwünschte Gelegenheit, auch das staatliche Aufsichtswesen

zweckmäßiger einzurichten. Es sollen am 1. April 1895 unter Auflösung des Eisenbahnkommissariats in Berlin die Präsidenten der künftigen Eisenbahndirektionen zu ständigen Kommissarien für die Ausübung des staatlichen Aufsichtsrechts über die in dem betreffenden Direktionsbezirke belegenen Privateisenbahnen im Sinne des § 46 des Gesetzes über die Eisenbahnunternehmungen vom 3. November 1838 (G.-S. S. 505) bestellt werden. Diese Einrichtung bietet einerseits den Vortheil, daß die Verhältnisse der Privateisenbahnen wiederum wie früher von Beamten beurtheilt werden, die den Verhältnissen näher stehen und sich jeder Zeit mit den Organen der betreffenden Unternehmungen ohne Schwierigkeit und Zeitverlust persönlich benehmen können. Andererseits ist die Möglichkeit gegeben, denselben Behörden, deren Präsidenten hiernach als Kommissare des Ministers der öffentlichen Arbeiten die Aufsicht über die in ihrem Verwaltungsbezirke belegenen Privatbahnen ausüben, zugleich auch die Wahrnehmung der aus der eisenbahntechnischen Aufsicht nach dem Kleinbahngesetze vom 28. Juli 1892 (G.-S. S. 225) erwachsenden Geschäfte zu übertragen, worauf besonders auch aus dem Grunde Werth zu legen ist, weil in der Folge voraussichtlich Unternehmer von Eisenbahnen im Sinne des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 häufig zugleich als Unternehmer von Kleinbahnen auftreten werden. Die Bestellung staatlicher Aufsichtsorgane erscheint hinsichtlich derjenigen Privatbahnen, bei denen dem Interesse der Staatsbahnen entgegenstehende Sonderinteressen nicht in Frage kommen, unbedenklich. Diese Voraussetzung trifft bei der überwiegenden Mehrzahl der zu beaufsichtigenden Unternehmungen zu; nur bei einem kleinen Theile derselben könnte sich in einzelnen Fällen ein Widerstreit der Interessen der zu beaufsichtigenden Privatbahnen und der zu verwaltenden Staatsbahnen ergeben. Für solche Fälle ist in Aussicht genommen, den Präsidenten einer Direktion mit neutralem Bezirke zum Kommissare zu bestellen.

In der Verwaltungsordnung ist angeordnet, daß die Präsidenten die Aufsichtsgeschäfte in Gemeinschaft mit den als ihre ständigen Vertreter bestimmten beiden Mitgliedern der Eisenbahndirektion (Oberregierungsath, Oberbaurath) wahrzunehmen haben. Dem Grundsatz der persönlichen Verantwortlichkeit entsprechend haben indess die beiden Mitglieder auch hierbei nur berathende Stimme. Die Präsidenten erledigen die Aufsichtsgeschäfte auch nicht unter ihrer Firma als Präsidenten, sondern unter der Bezeichnung „Der königliche Eisenbahnkommissar“.

Ein Verzeichniß der für die einzelnen Bahulinien bestellten Kommissare ist im Anhang beigelegt.

Anlage 1.**Verwaltungsordnung für die preussischen Staatseisenbahnen.**

Gültig vom 1. April 1895.

1. Allgemeine Verwaltung.**Eisenbahnverwaltungsbehörden.****§ 1.**

(1.) Die Verwaltung der im Betriebe sowie der im Baue befindlichen Staatseisenbahnen und vom Staate verwalteten Privateisenbahnen erfolgt unter der oberen Leitung des Ressortministers durch die königlichen Eisenbahndirektionen.

(2.) Werden für besonders umfangreiche Bauausführungen durch landesherrlichen Erlaß königlichen Eisenbahnbaukommissionen eingesetzt, so trifft der Minister über deren Geschäftsordnung und Besetzung nähere Bestimmung.

(3.) Die königlichen Eisenbahndirektionen sind dem Minister unmittelbar unterstellt. Sitz und Bezirk werden durch landesherrlichen Erlaß festgestellt. Die Feststellung der Grenzpunkte zwischen den Eisenbahndirektionsbezirken im einzelnen ist dem Minister überlassen.

Vorbehalte des Ministers.**§ 2.****1. Im allgemeinen.**

(1.) Dem Minister bleibt die einheitliche Regelung des Dienstes innerhalb des gesamten Bereiches der Staatseisenbahnen vorbehalten, insbesondere der Erlaß einheitlicher Geschäfts- und Dienstanweisungen, die Festsetzung von Grundzügen für Dienstanweisungen, deren Feststellung im einzelnen den königlichen Eisenbahndirektionen für ihren Bezirk überlassen ist, sowie der Erlaß einheitlicher Vorschriften für die Ordnung der Rechts- und Dienstverhältnisse der Beamten und Arbeiter, für das Kassen- und Rechnungswesen und die einzelnen Dienstzweige im Betriebe und im Baue der Staatseisenbahnen.

(2.) Der Minister entscheidet über die gegen die Verfügungen und Beschlüsse (§ 7) der königlichen Eisenbahndirektionen erhobenen Beschwerden. Gegen die auf Beschwerde ergangenen Verfügungen der königlichen Eisenbahndirektionen steht den Beamten eine Berufung nicht zu.

§ 3.**2. Bezüglich der Betriebsverwaltung.**

Abgesehen von der für besondere Fälle vorgeschriebenen höheren Genehmigung bleibt dem Minister bezüglich der Betriebsverwaltung vorbehalten:

- a) die Genehmigung zur Einstellung des Betriebes auf Bahnstrecken, welche zur Beförderung von Personen oder Gütern im öffentlichen Verkehre dienen, und zur Aenderung des Betriebes durch Einführung oder Aufhebung der Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands;
- b) die Feststellung und Abänderung des Fahrplans der zur Personen- und Postbeförderung bestimmten Züge bei Beginn der Winter- und Sommerperiode, sowie die Genehmigung der in der Zwischenzeit beabsichtigten Aenderungen, wenn dadurch die Zahl und Gattung der Züge berührt wird, oder wenn eine Einigung der beteiligten Eisenbahnverwaltungen und Postbehörden nicht erzielt worden ist;
- c) die Feststellung und Aenderung der Tarife für Personen, Güter, lebende Thiere und Leichen, soweit die Bestimmung darüber nicht den königlichen Eisenbahndirektionen überlassen wird;
- d) die Genehmigung von Bauausführungen, für welche den königlichen Eisenbahndirektionen Geldmittel nicht zur Verfügung gestellt sind;
- e) die Feststellung derjenigen Entwürfe und Kostenanschläge, deren Kosten den Betrag von 50 000 $\mathcal{M}$ im einzelnen übersteigen, soweit nicht die Feststellung für Bauten von höherem Werthe den königlichen Eisenbahndirektionen besonders übertragen wird, sowie die Feststellung der Entwürfe und Kostenanschläge für Bauten von geringerem Werthe, für welche die höhere Prüfung und endgültige Feststellung bei Ueberweisung der Geldmittel vorbehalten ist;
- f) die Feststellung und Aenderung der Normalentwürfe und Normalanordnungen für bauliche und maschinelle Anlagen, sowie für Betriebsmittel und mechanische Betriebseinrichtungen;
- g) die Ermächtigung zum Abschlufs freihändiger Lieferungs- und Arbeitsverträge, deren Gegenstand den Werth von 50 000 $\mathcal{M}$ übersteigt, sowie zur Zuschlagsertheilung in öffentlichen und engeren Verdingungen bei Gegenständen — jedes Los für sich gerechnet — von mehr als 150 000 $\mathcal{M}$.

§ 4.

3. Bezüglich der Neubauverwaltung.

In gleicher Weise bleibt dem Minister bezüglich der Neubauverwaltung vorbehalten:

- a) die Anordnung der allgemeinen und ausführlichen Vorarbeiten, die Feststellung des zur Ausführung bestimmten Entwurfs und des zugehörigen Hauptkostenanschlages, sowie die Genehmigung des Bauausführungsplanes für neue Bahnlinien;
- b) die Feststellung derjenigen Entwürfe und Kostenanschläge, deren Kosten den Betrag von 50 000 $\mathcal{M}$ im einzelnen übersteigen, soweit nicht die Feststellung für Bauten von höherem Werthe den königlichen Eisenbahndirektionen besonders übertragen wird, sowie die Feststellung der Entwürfe und Kostenanschläge für Bauten von geringerem Werthe, für welche die höhere Prüfung und endgültige Feststellung bei Ueberweisung der Geldmittel vorbehalten ist;
- c) die Feststellung und Aenderung der Normalentwürfe und Normalanordnungen für bauliche und maschinelle Anlagen, sowie für Betriebsmittel und mechanische Betriebseinrichtungen;

- d) die Eröffnung des Betriebes auf fertiggestellten Bahnstrecken, welche zur Beförderung von Personen oder Gütern im öffentlichen Verkehre bestimmt sind;
- e) die Ermächtigung zum Abschlufs freihändiger Lieferungs- und Arbeitsverträge, deren Gegenstand den Werth von 100 000 ./. übersteigt, sowie zur Zuschlagsertheilung in öffentlichen und engeren Verdingungen bei Gegenständen — jedes Los für sich gerechnet — von mehr als 300 000 ./..

§ 5.

4. Bezüglich der Personalien.

Bezüglich der Personalien der Staatseisenbahnverwaltung bleibt dem Minister vorbehalten:

- a) die Anstellung, Versetzung, Entlassung, sowie die Regelung der Besoldungsverhältnisse der etatsmäßigen höheren Beamten einschliesslich der Rechnungsdirektoren und Eisenbahnhauptkassenrendanten, sowie die Ueberweisung der diätarischen höheren Beamten an die königlichen Eisenbahndirektionen;
- b) die Versetzung von Beamten aus dem Bezirke einer königlichen Eisenbahndirektion in den Bezirk einer anderen, soweit die betheiligten Behörden verschiedener Meinung sind;
- c) die Gewährung von Remunerationen und Unterstützungen, soweit sie im Laufe eines Rechnungsjahres den Betrag von 300 ./. übersteigen;
- d) die Gewährung von Urlaub über vier Wochen an die unter a bezeichneten, über sechs Wochen an die übrigen Beamten.

Die königlichen Eisenbahndirektionen.

§ 6.

Geschäftsbereich der königlichen Eisenbahndirektionen im allgemeinen.

(1.) Den königlichen Eisenbahndirektionen obliegt mit den den Provinzialbehörden zugewiesenen Rechten und Pflichten die Verwaltung aller zu ihrem Bezirke gehörigen, im Betriebe oder im Baue befindlichen Eisenbahnstrecken.

(2.) Die königlichen Eisenbahndirektionen bestehen aus einem Präsidenten, den mit der ständigen Vertretung des Präsidenten beauftragten beiden Mitgliedern (Oberregierungsrath, Oberbaurath) und der erforderlichen Anzahl weiterer Mitglieder. Der Präsident wird vom Könige ernannt.

(3.) Die Stellvertretung des Präsidenten durch die damit beauftragten Mitglieder der königlichen Eisenbahndirektion regelt der Minister.

(4.) Die königlichen Eisenbahndirektionen entscheiden über die gegen die Verfügungen und Anordnungen der Vorstände der Eisenbahnbetriebs-, Maschinen-, Verkehrs-, Werkstätten- und Telegrapheninspektionen sowie der Bauabtheilungen (§ 9) erhobenen Beschwerden. Sie vertreten in allen Angelegenheiten innerhalb ihres Geschäftsbereichs die Verwaltung, sodafs sie durch ihre Rechtshandlungen, Verträge Prozesse, Vergleiche u. s. w. für die Verwaltung Rechte erwerben und Verpflichtungen übernehmen.

(5.) Dem Minister bleibt vorbehalten, die Erledigung bestimmter hierzu geeigneter Geschäfte für mehrere Eisenbahndirektionsbezirke oder den gesammten Staatseisenbahnbereich einer königlichen Eisenbahndirektion zu übertragen.

(6.) Die Präsidenten der königlichen Eisenbahndirektionen, welche als ständige Kommissare für die Ausübung des Aufsichtsrechts des Staates über Privateisenbahnen

in dem ihnen vom Minister zugewiesenen Aufsichtsbezirke bestellt sind, haben in Gemeinschaft mit den als ihre ständigen Vertreter bestimmten beiden Mitgliedern der königlichen Eisenbahndirektion (Oberregierungsath, Oberbaurath) die Rechte und Pflichten auszuüben, welche zur Zeit den gemäß § 46 des Gesetzes über die Eisenbahnunternehmungen vom 3. November 1838 (G.-S. S. 506) eingesetzten Aufsichtsorganen übertragen sind.

§ 7.

Geschäftserledigung durch die königlichen Eisenbahndirektionen.

Die Mitglieder der königlichen Eisenbahndirektion bilden für die Erledigung der nachstehenden zu ihrem Geschäftsbereiche gehörenden Angelegenheiten ein Kollegium, dessen Beschlüsse nach absoluter Stimmenmehrheit mit der Mafsgabe gefasst werden, dafs bei gleicher Stimmenzahl die Stimme des Präsidenten den Ausschlag giebt:

für die von den Beamten der Verwaltung erhobenen Beschwerden gegen Verfügungen, welche die unfreiwillige Entlassung widerruflich oder kündbar angestellter Beamten oder eine die Hälfte des monatlichen Gehaltsbetrages übersteigende Geldstrafe zum Gegenstande haben.

§ 8.

(1.) In allen anderen, zu dem Geschäftsbereiche der königlichen Eisenbahndirektionen gehörenden Angelegenheiten ist der Präsident nach Mafsgabe der vom Minister zu erlassenden Geschäftsordnung über die Erledigung zu bestimmen befugt.

(2.) Dem Minister bleibt vorbehalten, für die Erledigung der Geschäfte der königlichen Eisenbahndirektionen Abtheilungen zu bilden, deren Geschäftsbereich zu bestimmen und die Abtheilungsdirigenten zu bestellen.

(3.) Für die Bearbeitung der nicht gemäß § 7 zur Zuständigkeit des Kollegiums gehörigen Sachen hat der Präsident nach Mafsgabe der Verwaltungs- und der Geschäftsordnung einen Geschäftsplan aufzustellen.

(4.) Mit der Einschränkung, dafs die Bearbeitung der Etats, Kassen- und Rechnungssachen in allen Fällen dem Kassenrathe zuzutheilen ist, bleibt dem Präsidenten überlassen, diejenigen Sachen zu bestimmen, welche er sich zur Bearbeitung vorbehalten will. Als ständiger Vertreter wird dem Kassenrathe der Rechnungsdirektor beigegeben. Die Amtsbefugnisse des Rechnungsdirektors werden vom Minister durch eine Geschäftsanweisung festgestellt, durch welche ihm auch bestimmte Geschäfte des Kassenraths bei Anwesenheit des letzteren übertragen werden können.

(5.) Dem Präsidenten obliegt die Sorge für die Regelung des Geschäftsganges. Insbesondere ist er sowohl für die sach- und ordnungsgemäße Vertheilung der Geschäfte, wie für alle diejenigen Verfügungen und Erklärungen der königlichen Eisenbahndirektion, welche zu seiner Mitzeichnung gelangen, verantwortlich. Im übrigen obliegt den Mitgliedern der königlichen Eisenbahndirektion die Verantwortung für die form- und sachgemäße Erledigung der ihnen zur Bearbeitung überwiesenen Geschäfte.

(6.) Der Präsident kann mit Genehmigung des Ministers seine beiden ständigen Vertreter (Oberregierungsath, Oberbaurath) beauftragen, ihn in bestimmten Angelegenheiten auch bei seiner Anwesenheit zu vertreten; auch ist er befugt, einzelnen Mitgliedern der königlichen Eisenbahndirektionen gewisse Geschäfte ein für alle Male zur selbständigen Erledigung zu übertragen.

(7.) Für die Verbindlichkeit der von der königlichen Eisenbahndirektion abzugebenden schriftlichen Erklärungen genügt die Unterschrift des Präsidenten oder eines Mitgliedes der königlichen Eisenbahndirektion. Die Hilfsarbeiter der königlichen Eisenbahndirektion sind nur insoweit zur selbständigen Erledigung der ihnen zur Bearbeitung überwiesenen Geschäfte befugt, als ihnen diese Befugniß nach den vom Minister gegebenen Vorschriften übertragen worden ist.

II. Besondere Verwaltungszweige.

1. Im allgemeinen.

§ 9.

Für die Ausführung und Ueberwachung des örtlichen Dienstes nach den Anordnungen der königlichen Eisenbahndirektionen sind Betriebs-, Maschinen-, Verkehrs-, Werkstätten- und Telegrapheninspektionen, sowie für die Leitung der Neubanausführungen nach den Anordnungen der königlichen Eisenbahndirektionen, insoweit nicht hiermit Beamte der Betriebsverwaltung betraut werden können, Bauabtheilungen einzurichten. Den Vorständen der Inspektionen und der Bauabtheilungen kann von dem Minister die Befugniß zu vorläufigen Kassenanweisungen, zur Beurlaubung der unterstellten Beamten mit verwaltungsseitiger Uebernahme der Stellvertretungskosten sowie zur selbständigen Vergabung von Arbeiten und Lieferungen ertheilt werden.

2. Im besonderen.

§ 10.

a) Betriebsinspektionen.

(1.) Den Betriebsinspektionen obliegt:

a) die Ausführung und Ueberwachung des Betriebsdienstes, insoweit nicht einzelne Zweige den Maschineninspektionen (§ 11), Verkehrsinspektionen (§ 12), Werkstätteninspektionen (§ 13) oder Telegrapheninspektionen (§ 14) zugewiesen sind;

b) die Unterhaltung und Beaufsichtigung der im Betriebe befindlichen Strecken, sowie die Verwaltung der Bahnpolizei innerhalb ihres Geschäftsbereichs.

(2.) Bezirk und Geschäftsanweisung der Vorstände der Eisenbahnbetriebsinspektionen bestimmt der Minister.

(3.) Dem Vorstände der Eisenbahnbetriebsinspektion kann von dem Minister die Befugniß zur selbständigen Verpachtung der Dispositionsländereien, Lagerplätze, Grasnutzungen, Pflanzungen u. s. w. beigelegt werden.

§ 11.

b) Maschineninspektionen.

(1.) Den Maschineninspektionen obliegt die Ausführung und Ueberwachung des Maschinen- und Betriebswerkstättendienstes.

(2.) Bezirk und Geschäftsanweisung der Vorstände der Maschineninspektionen bestimmt der Minister.

§ 12.

c) Verkehrsinspektionen.

(1.) Den Verkehrsinspektionen obliegt die Ausführung und Ueberwachung des Verkehrs-, Abfertigungs- und Kassendienstes.

(2.) Bezirk und Geschäftsanweisung der Vorstände der Verkehrsinspektionen bestimmt der Minister.

(3.) Die Vorstände der Verkehrsinspektionen sind befugt, nach näherer Bestimmung des Ministers bis zu einer von ihm festzusetzenden Höhe innerhalb ihres Geschäftsbereichs Anträge auf Rückerstattung von Fahrgehd und Gepäckfracht, sowie auf Ersatz- oder Entschädigungsleistung aus dem Frachtvertrage selbständig zu entscheiden, auch die auf Grund der Bestimmungen der Verkehrsordnung oder der Frachttarife zu berechnenden Nebengebühren und Konventionalstrafen ganz oder zum Theil zu erlassen.

§ 13.

d) Werkstätteninspektionen.

(1.) Den Werkstätteninspektionen obliegt die Ausführung und Ueberwachung des Werkstätten und Werkstättenmaterialdienstes.

(2.) Bezirk und Geschäftsanweisung der Vorstände der Werkstätteninspektionen bestimmt der Minister.

§ 14.

e) Telegrapheninspektionen

(1.) Den Telegrapheninspektionen obliegt die Unterhaltung, Ueberwachung und Ausgestaltung der elektrischen Telegraphen-, Signal- und sonstigen zur Sicherung des Eisenbahnbetriebes dienenden elektrischen Anlagen.

(2.) Bezirk und Geschäftsanweisung der Vorstände der Telegrapheninspektionen bestimmt der Minister.

§ 15.

f) Bauabtheilungen.

(1.) Den Bauabtheilungen obliegt die Leitung der Neubaus Ausführungen.

(2.) Bezirk und Geschäftsanweisung der Vorstände der Bauabtheilungen bestimmt der Minister.

III. Allgemeine Bestimmungen über die Anstellung im Staatseisenbahndienste.

Art der Anstellung

§ 16.

(1.) Das für den Staatseisenbahndienst anzunehmende Personal wird nach den von dem Minister festzustellenden Grundsätzen in dem Verhältnisse unmittelbarer Staatsbeamten angestellt oder gegen Lohn beschäftigt. Die Anstellung der Beamten erfolgt der Regel nach zunächst auf Probe, sodann im Kündigungsverhältnisse und später, soweit zulässig, unkündbar.

(2.) Der Verleihung etatsmäßiger Stellen hat die Erfüllung der vorgeschriebenen Bedingungen, insbesondere die Ablegung der bestimmungsmäßigen Prüfungen, voranzugehen. Bis zur etatsmäßigen Anstellung werden die Beamten, soweit nicht Ausnahmen durch den Minister angeordnet sind, gegen feste, monatlich zu zahlende Besoldungen beschäftigt.

(3.) Billetdrucker, Kassen- und Büreaudiener, Lokomotivheizer, Maschinenwärter, Trajektheizer, Magazinaufseher, Portiers, Bahnsteigschaffner, Weichensteller I. Klasse, Weichensteller, Krahnmeister, Brückengeldeinnehmer, Schiffsbrückenauf-

seher, Schiffshückenwärter, Brückenwärter, Schaffner, Bremser (Wagenwärter), Matrosen, Bahn- und Krahnwärter, sowie Nachtwächter werden nur im Kündigungsverhältnisse etatsmäfsig angestellt.

(4.) Die unkündbare Anstellung der sonstigen unteren und der mittleren Beamten ist zulässig, wenn der Beamte eine etatsmäfsige Stelle bekleidet und sein Amt mindestens fünf Jahre lang in befriedigender Weise versehen hat.

Erfordernisse der Anstellung.

§ 17.

(1.) Zur Anstellung als Mitglied einer königlichen Eisenbahndirektion, als Vorstand einer Eisenbahnbetriebs-, Maschinen-, Werkstätten- oder Telegrapheninspektion ist der Regel nach die Ablegung der höheren Staatsprüfungen erforderlich. Die Feststellung der sonstigen Voraussetzungen und Bedingungen, von welchen die Anstellung in einer der bezeichneten Stellen abhängig zu machen ist, bleibt besonderer Bestimmung vorbehalten.

(2.) Im übrigen dürfen die bei der Staatseisenbahnverwaltung anzustellenden Beamten beim Eintritt in den Staatseisenbahndienst das 40. Lebensjahr noch nicht vollendet haben. Ausnahmen unterliegen hinsichtlich der höheren Beamten der Genehmigung des Ministers, hinsichtlich der übrigen Beamten der Genehmigung des Präsidenten der königlichen Eisenbahndirektion.

(3.) Die Bestimmungen des Bundesraths über das Lebensalter der Eisenbahnbetriebsbeamten werden hiervon nicht berührt.

Anstellungsfähigkeit.

§ 18.

(1.) Für die Besetzung derjenigen Beamtenstellen, welche den Militäranwärtern ausschliesslich oder theilweise vorbehalten sind, bleiben die über die Versorgung dieser Anwärter erlassenen allgemeinen Vorschriften mafsgebend.

(2.) Die Besetzung der mittleren Beamtenstellen, welche nach den bestehenden Vorschriften Zivilanwärtern verliehen werden können, erfolgt nach Mafsgabe der über die Annahme von Zivilsupernumeraren überhaupt und der für den Staatseisenbahndienst erlassenen besonderen Bestimmungen.

(3.) Insoweit auf vorschriftsmäfsige Weise festgestellt ist, dafs für die den Militäranwärtern vorbehaltenen Stellen geeignete versorgungsberechtigte Anwärter nicht vorhanden sind, sowie in Ermangelung von Zivilsupernumeraren bei Besetzung der diesen zugänglichen Stellen können nach Bestimmung des Ministers auch andere Bewerber zur Anstellung zugelassen werden.

(4.) Die Anstellungsfähigkeit der mit dem staatsseitigen Erwerb von Privateisenbahnen überkommenen Gesellschaftsbeamten regelt sich nach den betreffenden Erwerbsverträgen.

Erfordernisse für einzelne Beamtenklassen.

§ 19.

(1.) Die Besetzung der Beamtenstellen, für welche es einer besonderen wissenschaftlichen oder technischen Vorbildung bedarf, wird durch die von dem Minister hierüber zu erlassenden Vorschriften geregelt.

(2.) Für die Zulassung zur selbständigen Wahrnehmung der Dienstverrichtungen von Eisenbahnbetriebsbeamten gelten die von dem Bundesrath erlassenen einschlägigen Bestimmungen und die von den zuständigen Behörden hierzu erlassenen ergänzenden Vorschriften.

Sonstige Erfordernisse.

§ 20.

Die Regelung der Voraussetzungen für die Anstellung und Beförderung der Beamten, der Amtsbezeichnung derjenigen Beamten, deren Ernennung der Allerhöchsten Bestimmung nicht unterliegt, die Ordnung des Prüfungswesens und der Kautionsbestellung, die Bestimmung über die Verpflichtung zum Tragen einer Dienstkleidung und alle übrigen, die Rechte und Pflichten der Beamten betreffenden allgemeinen Vorschriften bleiben, soweit sie nicht gesetzlich geregelt sind, der Bestimmung des Ministers vorbehalten.

IV. Geltungsbereich.

§ 21.

(1.) Diese Verwaltungsordnung findet auf alle vom Staate verwalteten Eisenbahnen Anwendung, soweit nicht durch gesetzliche Vorschriften oder durch bestehende Gesellschaftsstatuten und Betriebsüberlassungsverträge Abweichungen bedingt werden.

(2.) Bezüglich der vom Staate verwalteten Eisenbahnen, welche nach der Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands betrieben werden, bleibt dem Minister der Erlaß vereinfachter Verwaltungsvorschriften vorbehalten. Ebenso bleibt dem Minister hinsichtlich der vom Staate für eigene oder fremde Rechnung verwalteten Privateisenbahnen vorbehalten, Abweichungen von den in den Abschnitten I und II enthaltenen Bestimmungen dem Bedürfnis entsprechend zu gestatten.

Anlage 2.

Uebersicht der Eisenbahndirektionsbezirke.

Gültig vom 1. April 1895.

Lfd. No.	Eisenbahndirektion	Zu verwaltende Strecken, einschließlich der zugehörigen, nicht besonders aufgeführten Zweig- und Verbindungsbahnen
1.	Altona.	Nauen — Hamburg, Neustadt a. D. — Meyenburg — Landesgrenze, Glöwen — Havelberg, Wittenberge — Lüneburg, Hagenow Heide — Oldesloe, Sterley — Mölln, Büchen — Lüneburg, Echem — Hohnstorf, Schwarzenbek — Oldesloe — Neumünster, Neumünster — Nord-schleswigische Weiche — Landesgrenze, Harburg — Hamburg — Altona (Theil gepachtet), Altona — Kiel, Altona — Wedel, Kiel — Ascheberg, Wrist — Itzehoe, Neumünster — Neustadt i. H., Neustadt i. H. — Oldenburg (Holstein) (für Rechnung der Kreis

Lfd. No.	Eisenbahn- direktion	Zu verwaltende Strecken, einschließlich der zugehörigen, nicht besonders aufgeführten Zweig- und Verbindungsbahnen
2.	Berlin.	Oldenburger Eisenbahngesellschaft), Gremsmühlen—Lütjenburg, Neumünster—Karolinenkoog, Weddinghusen—Büsum, Schleswig (Friedrichsberg)—Schleswig (Altstadt), Jübek—Garding, Flensburg—Lindholm, Tingleff—Tondern, ^{Pattburg} Tingleff—Sonderburg, Rothenkrug—Apenrade, Woyens—Hadersleben, Elmshorn—Hvidding—Landesgrenze, St. Margarethen—Brunsbüttel, St. Michaelisdonn—Friedrichskoog, Tondern—Hoyer-Schleuse, Bredebro—Lügumkloster. Berliner Stadtbahn, Charlottenburg—Wannsee, Berliner Ringbahn, Berlin—Spandau, Berlin—Sommerfeld, Berlin—Strausberg, Fredersdorf—Rüdersdorf (gepachtet), Berlin—Königswusterhausen, Johannisthal—Niederschönweide—Spindlersfeld, Berlin—Groß-Lichterfelde-Süd, Berlin—Zossen, Berlin—Werder, Zehlendorf—Neubabelsberg, Berlin—Nauen, Berlin—Oranienburg, Schönholz—Kremmen, Berlin—Bernau.
3.	Breslau.	Breslau—Brieg, Brieg—Neiße, Neiße—Deutsch-Wette, Deutsch-Wette—Ziegenhals, Ziegenhals—Landesgrenze (verpachtet), Deutsch-Wette—Groß-Kunzendorf, Neiße—Camenz—Liegnitz—Raudten, Grottkau—Strehlen, Glambach—Wansen, Ottmachau—Landesgrenze bei Barzdorf, Breslau—Camenz—Mittelwalde, Mittelwalde—Landesgrenze (verpachtet), Breslau—Stroebel, Strehlen—Nimptsch—Gnadenfrei, Breslau—Obernigk, Breslau—Oels, Schottwitz—Rosenthal, Hundsfield—Trebnitz, Breslau—Glogau, Neusalz a. O.—Sagan, Freystadt—Reisicht, Reichenbach—Ober-Langenbielau, Striegau—Maltsch, Striegau—Bolkenhain, Jauer—Rohnstock, Sommerfeld—Sagan—Breslau, Gassen—Arnsdorf, Sorau—Christianstadt, Kohlfurt—Görlitz—Zittau, Görlitz—Landesgrenze (verpachtet), Nikrisch—Seidenberg, Seidenberg—Landesgrenze (verpachtet), Görlitz—Lauban, Laubau—Marklissa, Kohlfurt—Lauban—Dittersbach—Glatz, Greiffenberg i. Schl.—Friedeberg a. Q., Greiffenberg i. Schl.—Löwenberg i. Schl., Löwenberg i. Schl.—Goldberg, Liegnitz—Goldberg, Goldberg—Merzdorf, Hirschberg i. Schl.—Petersdorf, Hirschberg i. Schl.—Schmiedeburg i. Riesengeb., Rubbank—Liebau, Liebau—Landesgrenze (verpachtet), Mittelsteine—Landesgrenze (verpachtet), Glatz—Rückers-Reinerz, Glatz—Seitenberg, Breslau—Sorgau—Landesgrenze, Landesgrenze—Halbstadt (gepachtet), Sorgau—Altwasser—Dittersbach.
4.	Bromberg.	Strausberg—Schneidemühl—Thorn—Osterode i. Ostpr., Posen—Thorn, Cüstrin—Frankfurt a. O., Posen—Kreuz—Stargard i. P., Bromberg—Culmsee—Schönsee, Thorn—Ottlotschin—Landesgrenze, Posen—Schneidemühl—Neustettin, Schneidemühl—Callies—Wulkow, Callies—Arnswalde, Gnesen—Nakel—Konitz, Rogasen—Dratzig, Rogasen—Inowrazlaw, Mogilno—Strelno, Bromberg—Inowrazlaw, Inowrazlaw—Kruschwitz, Bromberg—Znin, Bromberg—Maximilianowo.

Lfd. No.	Eisenbahn- direktion	Zu verwaltende Strecken, einschließlich der zugehörigen, nicht besonders aufgeführten Zweig- und Verbindungsbahnen
5.	Cassel.	Scherfede—Börssum, Schwerte—Cassel, Hümme—Carlshafen, Warburg—Corbach, Volkmarsen—Cassel, Ottbergen—Nordhausen. Seesen—Herzberg a. H., Scharzfeld—St. Andreasberg, Elze—Cassel—Lollar, Salzderhelden—Einbeck, Einbeck—Dassel (für Rechnung der Ilme-Eisenbahngesellschaft), Wabern—Wildungen, Sarnau—Frankenberg, Amalienhütte—Cölbe, Niederwalgern—Weidenhausen, Nordhausen—Münden i. H., Wulften—Duderstadt—Leinefelde, Leinefelde—Treysa, Göttingen—Bebra, Wilhelmshöhe—Waldkappel, Walburg—Grofs-Almerode, Bebra—Guntershausen.
6.	Cöln.	Cöln—Herbesthal, Rothe Erde—Weismes—Landesgrenze, Landesgrenze—Ulflingen (gepachtet), Weismes—Malmedy, Herbesthal—Raeren, Stolberg—Aldorf—Herzogenrath, Stolberg—Walheim, Stolberg—Münsterbusch, Düren—Kreuzau, Cöln—Bingerbrück, Bonn—Euskirchen, Bonn—Obercassel b. Bonn, Remagen—Adenau, Cöln—Cleve, Cleve—Cranenburg—Landesgrenze (verpachtet), Neufs—Neersen—Viersen—Kaldenkirchen, Dülken—Brüggen, Crefeld—M.-Gladbach—Rheydt, Oppum—Hochfeld, Kempen (Rhein)—Kaldenkirchen—Landesgrenze, Landesgrenze—Venlo (gepachtet), Cleve—Elten—Landesgrenze, Landesgrenze—Zevenaar (gepachtet), Neufs—Aachen (Templerbend)—Landesgrenze bei Bleyberg (Theil gepachtet), Neufs—Obercassel (Düsseldorf), Aachen (T.)—Aachen (Rh.) (Theil gepachtet), Rheydt—Dalheim—Landesgrenze, Lindern—Heinsberg, Aachen—Jülich, Aachen—Haaren—Rothe Erde, Stolberg—Kohlscheid, M.-Gladbach—Jülich—Stolberg, Hochneukirch—Grevenbroich, Grevenbroich—Cöln, Jülich—Euskirchen—Münstereifel, M.-Gladbach—Viersen—Crefeld—Homburg, Homburg—Mörs, Neufs—Düren, Kalscheuren—Euskirchen—Jünkerath, Call—Hellenthal.
7.	Danzig.	Schneidemühl—Dirschau—Güldenboden, Maximilianowo—Dirschau—Danzig, Danzig—Neufahrwasser, Stolp—Danzig, Ruhnow—Konitz, Konitz—Laskowitz, Laskowitz—Jablonowo—Soldau, Soldau—Illowo (Mitbetrieb), Neustettin—Belgard, Gramenz—Bublitz, Neustettin—Stolp, Schlawe—Zollbrück—Bütow, Bütow—Berent, Hohenstein i. Westpr.—Berent, Praust—Carthaus (Westpr.), Simonsdorf—Tiegenhof, Terespol—Schwetz, Thorn—Marienburg i. Westpr., Kornatowo—Culm, Garnsee—Lessen.
8.	Elberfeld.	Cöln—Deutz—Düsseldorf—Duisburg, Cöln—Kalk, Weddau—Rath—Opladen—Urbach, Düsseldorf—Rath, Düsseldorf—Eller, Neufs—Düsseldorf, Düsseldorf—Hagen—Schwerte—Soest, Unna—Hamm, Fröndenberg—Unna—Camen, Gruiten—Cöln—Deutz—Kalk, Hilden—Solingen—Vohwinkel, Solingen—Remscheid, Mülheim a. Rh.—Immekeppel, Vohwinkel—Kupferdreh, Aprath—Velbert, Vohwinkel—Elberfeld—Varresbeck, Elberfeld—Steinbeck—Kronenberg, Barmen—Rittershausen—Lennep—Remscheid—Hasten, Remscheid—Menninghausen, Lennep—Wipper-

Lfd. No.	Eisenbahn- direktion	Zu verwaltende Strecken, einschließlich der zugehörigen, nicht besonders aufgeführten Zweig- und Verbindungsbahnen
9.	Erfurt.	fürth, Born—Opladen, Lennep—Krebsöge—Langerfeld, Krebs- öge—Radevormwald, Hagen—Vörde, Hagen—Herdecke-Vorhalle— Witten, Volmarstein—Hengstei, Hengstei—Siegen—Betzdorf, Letmathe—Iserlohn—Fröndenberg, Hemer—Sundwig, Finnen- trop—Rothemühle, Altenhundem—Fredeburg, Crenzthal—Ama- lienhütte, Erndtebrück—Raumland-Berleburg, Kirchen—Frenden- berg, Hagen—Dieringhausen, Brügge—Lüdenscheid, Düsseldorf— Gerresheim—Barmen-Wichlinghausen—Hagen-Eckesey—Dort- mund, Barmen—Wichlinghausen—Hattingen, Schee—Silschede. Halle a. S.—Erfurt—Bebra, Merseburg—Schlettau, Lauchstädt— Schafstädt, Merseburg—Mücheln, Leutzsch—Corbetha, Weissen- fels—Zeitz, Deuben—Corbetha, Rippach-Poserna—Plagwitz- Lindenau mit Abzweigung nach Markranstädt, Leutzsch—Gera— Probstzella, Probstzella—Wallendorf, Probstzella—bayerisch- meiningische Grenze (verpachtet), Zeitz—Camburg, Triptis— Blankenstein, Naumburg a. S.—Deuben, Naumburg a. S.—Artern, Sangerhausen—Erfurt, Oberröblingen a. d. Helme—Allstedt, Reinsdorf—Frankenhansen, Wolkramshausen—Erfurt, Strauß- furt—Großheringen, Neudietendorf—Ritschenhausen, Arnstadt— Saalfeld, Plana—Ilmenau, Zella-St. Blasii—Klein-Schmalkalden, Schmalkalden—Wernshausen, Gotha—Ohrdruf—Gräfenroda, Georgenthal—Tambach, Georgenthal—Friedrichroda, Fröttstädt— Friedrichroda, Gotha—Silberhausen, Busleben—Großenbehringen, Ballstädt—Herbaleben—Tennstädt, Langensalza—Gräfenonna, Döllstädt—Kühnhausen.
10.	Essen a./Ruhr.	Duisburg—Oberhausen (C. M.)—Wanne—Herne (C. M.)—Dortmund —Hamm, Frintrop—Bottrop (C. M.), Altenessen—Essen (Rh.), Gelsenkirchen—Ueckendorf-Wattenscheid—Wanne, Herne (C. M.) —Castrop—Dortmund, Oberhausen (C. M.)—Ruhrort, Wanne— Bismarck i. W.—Schalke (C. M.), Wanne—Sterkrade—Ruhrort, Osterfeld—Neumühl, Wanne—Recklinghausen, Oberhausen (C. M.)—Wesel—Emmerich, Emmerich—Landesgrenze (verpach- tet), Hochfeld—Essen (Rh.)—Langendreer (Rh.)—Dortmund (Rh.) —Wolver, Duisburg—Oberhausen (Rh.)—Osterfeld (C. M.), Hoch- feld—Duisburg—Hochfeld, Weddau—Duisburg, Speldorf—Wed- dau, Heißen—Osterfeld, Heißen—Altendorf a. d. Ruhr, Kray— Gelsenkirchen—Bochum (Rh.)—Weitmar, Bochum (Rh.)—Riemke —Wanne, Langendreer (Rh.)—Löttringhausen, Ruhrort—Steele- Nord—Langendreer (B. M.)—Dortmund—Holzwickede, Styrum— Oberhausen (C. M.), Styrum—Duisburg, Kettwig—Mühlheim a. Ruhr, Werden (Ruhr)—Essen (B. M.), Essen (B. M.)—Catern- berg—Bismarck i. W.—Herne (B. M.), Caternberg—Vogelheim— Osterfeld (C. M.), Essen (B. M.)—Wattenscheid—Bochum (B. M.)— Herne (B. M.), Rath—Kettwig—Werden (Ruhr)—Kupferdreh— Ueberruhr—Dahlhausen a. Ruhr—Hattingen—Volmarstein, Ueber- ruhr—Steele-Nord—Dahlhausen a. Ruhr—Langendreer (B. M.)—

Lfd. No.	Eisenbahn- direktion	Zu verwaltende Strecken, einschließlich der zugehörigen, nicht besonders aufgeführten Zweig- und Verbindungsbahnen
11	Frankfurt a./Main.	Witten (B. M.), Witten (B. M.)—Dortmunderfeld, Dortmunderfeld—Huckarde (W.)—Mengede, Lütgendortmund—Dorstfeld—Huckarde (W.)—Dortmund, Bismarck i. W.—Dorsten—Landesgrenze, Landesgrenze—Winterswyk (gepachtet). Kalk—Betzdorf—Giefßen, Siegburg—Derschlag, Derschlag—Bergneustadt, Osberghausen—Wiehl, Wissen—Morsbach, Grünebach—Daaden, Dillenburg—Strafsebersbach, Dillenburg—Auguststollen bezw. Nikolausstollen, Troisdorf—Horchheim—Frankfurt a. M., Engers—Siershahn—Au, Grenzau—Höhr-Grenzhausen, Limburg—Altenkirchen, Siershahn—Staffel, Lollar—Wetzlar, Wetzlar—Coblenz, Weilburg—Laubuseschbach, Wiesbaden—Diez, Hohenrhein—Oberlahnstein, Curve—Wiesbaden, Curve—Biebrich, Wiesbaden—Biebrich, Höchst a. M.—Soden i. Taunus, Frankfurt a. M.—Homburg v. d. H., Homburg v. d. H.—Uisingen, Sachsenhausen—Offenbach a. M., Frankfurt a. M.—Bebra, Lollar—Giefßen—Bockenheim, Friedberg (Hessen)—Hanau, Elm—Landesgrenze, Landesgrenze—Gemünden (gepachtet), Bronzell—Gersfeld, Götzenhof—Tann, Urbach—Troisdorf.
12	Halle a./Saale.	Wannsee Güsten Blankenheim, Grofs-Lichterfelde-Süd—Halle a. S., Halle a. S.—Cottbus—Sagan, Leipzig—Eilenburg, Pretzsch—Eilenburg, Jüterbog—Röderau, Kohlfurt—Falkenberg—Wittenberg—Rofslau, Landesgrenze bei Zerbat—Bitterfeld—Leipzig, Dessau—Cöthen, Bitterfeld—Stumsdorf, Leipzig—Leutzsch, Zossen—Elsterwerda, Pratau—Torgau, Jüterbog—Treuenbrietzen, Halle a. S.—Leipzig, Halle a. S.—Nordhausen, Teutschenthal—Salzmünde, Oberröblingen am See—Querfurt, Berga-Kelbra—Stolberg-Rottleberode, Königswusterhausen—Görlitz, Lübbenau—Landesgrenze, Landesgrenze—Kamenz i. Sachs. (gepachtet), Frankfurt a. O.—Cottbus—Grofsenhain, Grunow—Beeskow, Beeskow—Königswusterhausen, Cottbus—Guben, Ruhland—Lauchhammer, Weifswasser—Forst (Lausitz), Weifswasser—Muskau.
13.	Hannover.	Wunstorf—Bremen—Geestemünde, Geestemünde—Stade, Geestemünde—Cuxhaven, Speckenbüttel—Bederkesa, Burg-Lesum—Grohn-Vegesack, Grohn-Vegesack—Farge (für Rechnung der Farge-Vegesacker Eisenbahngesellschaft), Hemelingen—Bremen—Harburg, Kirchweyhe—Sagehorn, Lehrte—Harburg—Cuxhaven, Lüneburg—Buchholz, Uelzen—Langwedel, Hannover—Visselhövede, Walsrode—Soltau, Hannover—Lehrte—Braunschweig, Lehrte—Oebisfelde, Lehrte—Hildesheim—Nordstemmen, Hildesheim—Grofs-Gleidingen, Hildesheim—Goslar, Hannover—Elze, Hannover—Altenbeken, Weetzen—Haste, Elze—Löhne—Osnabrück, Bünde—Sulingen, Hannover—Hamm, Herford—Detmold—Himmighausen, Beckum-Ennigerloh—Beckum (Stadt), Lage—Hameln, Schieder—Blomberg.

Lfd. No.	Eisenbahndirektion	Zu verwaltende Strecken, einschließlich der zugehörigen, nicht besonders aufgeführten Zweig- und Verbindungsbahnen
14.	Kattowitz.	Tarnowitz—Dzieditz, Schoppinitz R. O. U.—Landesgrenze bei Sosnowice, Schoppinitz O. S.—Landesgrenze bei Sosnowice, Brieg—Oppeln—Oswiecim, Myslowitz—Landesgrenze bei Słupna, Kunitzgrube—Georggrube, Radzionkau—Karf—Beuthen (Oberschlesien), Gleiwitz—Beuthen (Oberschl.), Beuthen (Oberschl.)—Chorzow—Kattowitz, Chorzow—Schwientochlowitz, Morgenroth—Beuthen (Oberschl.)—Karf, Cosel—Kandrzin—Annaberg—Borsigwerk Landesgrenze, Landesgrenze—Oderberg (gepachtet), Niederschütz—Loslau—Annaberg, Nendza—Kattowitz, Ratibor—Troppau, Cosel—Kandrzin—Deutsch-Wette, Ratibor—Leoberschütz—Landesgrenze, Landesgrenze—Jägerndorf (gepachtet), Leoberschütz—Deutsch-Rasselwitz, Cosel (Stadt)—Polnisch-Neukirch, Gleiwitz—Orzesche—Sohrau O. S., Friedrichsgrube—Tichau, Idawische—Emanuelsegen, Oels—Lublinitz—Tarnowitz, Lublinitz—Herby, Lublinitz—Vossowska, Krenzburg—Vossowska—Tarnowitz, Oppeln (Szczepanowitz)—Neisse, Schiedlow—Deutsch-Leippe, Oppeln—Groschowitz, Oppeln—Vossowska, Namslau—Oppeln, Peiskretscham—Laband, Groschowitz—Borsigwerk, Gleiwitz—Guidogruben—Morgenroth, schmalspurige Eisenbahnen im oberschlesischen Bergwerks- und Hüttenbezirk (verpachtet).
15.	Königsberg i./Preußen.	Güldenboden—Eydtkuhnen—Landesgrenze, Osterode i. Ostpr.—Insterburg—Memel, Memel—Bajohren, Marienburg i. Westpr.—Maldeuten, Elbing—Osterode i. Ostpr.—Hohenstein i. Ostpr., Güldenboden—Allenstein, Allenstein—Soldau, Mohrungen—Wormditt, Braunsberg—Mehlsack, Güttkendorf—Kobbelbude, Allenstein—Lyck, Königsberg i. Pr.—Tilsit, Tilsit—Stallupönen, Insterburg—Lyck, Zinten—Rothfließ, Rothfließ—Rudczanny, Gerdauen—Angerburg.
16.	Magdeburg.	Magdeburg—Halberstadt—Wegeleben—Thale, Magdeburg—Eilsleben—Schöningen, Eilsleben—Helmstedt—Braunschweig, Helmstedt—Jerxheim—Börssum, Neuern—Langelsheim—Goslar—Vienenburg, Braunschweig—Wolfenbüttel—Jerxheim—Oschersleben, Nienhagen b. Halberstadt—Jerxheim, Wolfenbüttel—Börssum—Harzburg, Magdeburg (Bude 10)—Oebisfelde, Magdeburg—Stendal—Wittenberge, Magdeburg—Cöthen—Halle a. S., Cöthen—Aken, Schönebeck—Staßfurt—Güsten, Staßfurt—Blumenberg—Eilsleben, Schönebeck—Blumenberg, Etgersleben—Förderstedt, Cöthen—Aschersleben, Biendorf—Gerlebock, Calbe a. S.—Bernburg und Baalberge—Cönnern, Halle a. S.—Aschersleben—Wegeleben, Frose—Ballenstedt—Quedlinburg, Halberstadt—Vienenburg, Heudeber—Dannstedt—Wernigerode—Ilseburg—Harzburg, Vienenburg—Grauhof—Clausthal-Zellerfeld, Spandau—Stendal—Oebisfelde, Stendal—Uelzen, Helmstedt—Oebisfelde, Oebisfelde—Salzwedel—Lüchow, Braunschweig—

Lfd. No.	Eisenbahndirektion	Zu verwaltende Strecken, einschließlich der zugehörigen, nicht besonders aufgeführten Zweig- und Verbindungsbahnen
17.	Münster i. Westfalen.	Isenbüttel—Triangel, Werder—Brandenburg a. H.—Magdeburg, Biederitz—Landesgrenze bei Zerbst, Biederitz—Loburg. Soest—Altenbeken—Höxter—Landesgrenze bei Holzminden, Altenbeken—Warburg, Münster—Rheda—Lippstadt, Paderborn—Büren, Rheine—Osnabrück, Osnabrück—Brackwede, Soest—Hamm—Münster—Emden—Norden—Landesgrenze, Georgsheil—Aurich, Norden—Norddeich, Recklinghausen—Münster—Hemelingen, Münster—Gronau, Gronau—Landesgrenze (verpachtet), Haltern—Wesel—Venlo, Wesel—Bocholt—Landesgrenze, Landesgrenze—Winterswyk (gepachtet), Oberhausen (C. M.)—Dorsten—Rheine—Quakenbrück.
18.	Posen.	Frankfurt a. O.—Bentschen—Posen, Reppen—Rokietnice, Guben—Bentschen, Bentschen—Meseritz, Meseritz—Landenberg a. W., Bentschen—Wollstein, Wollstein—Lissa i. P., Opalenitza—Grätz, Obernigk—Posen, Trachenberg—Herrnstadt, Bojanowo—Guhran, Hansdorf—Sagan—Glogau—Lissa i. P., Czempin—Schrimm, Posen—Kreuzburg, Lissa i. P.—Jarotschin, Lissa i. P. (Kankel)—Ostrowo, Oels—Gnesen, Głowno—Stralkowo.
19.	St. Johann-Saarbrücken.	Andernach—Mayen, Mayen—Gerolstein, Jünkerath—Ehrang—Trier l. M.—Conz, Gerolstein—Lommersweiler, Saarbrücken—Saargemünd (Theil gepachtet), Saarbrücken—Conz—Karthaus, Saarbrücken—Scheidt (Theil gepachtet), Coblenz—Trier r. M.—Perl—Landesgrenze, Pünderich—Traben (Trarbach), Wengerohr—Cues—Berncastel, Wengerohr—Wittlich, Trier—Hermeskeil, Hermeskeil—Wemmetsweiler, Nonnweiler—Türkismühle, Karthaus—Landesgrenze bei Wasserbillig, Saarbrücken—Schleifmühle—Neunkirchen (Saar), Bingerbrück—Neunkirchen (Saar), Langenlonsheim—Simmern, Birkenfeld—Neubrück—Birkenfeld (Stadt) (für Rechnung der Stadt Birkenfeld), Landesgrenze bei Bexbach—Neunkirchen (Saar)—Saarbrücken—Landesgrenze bei Stieringen.
20.	Stettin.	Oranienburg—Stralsund, Löwenberg i. d. M.—Templin, Templin—Prenzlau, Stralsund—Crampas-Safsnitz, Bergen a. R.—Lauterbach, Stralsund—Rostock, Velgast—Barth, Stralsund—Angermünde, Züssow—Wolgast, Ducherow—Swinemünde, Swinemünde—Heringsdorf, Jatznick—Ueckermünde, Stettin—Pasewalk—Landesgrenze, Stettin—Jasenitz, Stettin—Bernau, Angermünde—Schwedt a. O., Angermünde—Freienwalde a. O., Eberswalde—Freienwalde a. O.—Frankfurt a. O., Stettin—Stolp, Schivelbein—Polzin, Stettin—Cüstrin—Glogau, Wriezen—Jädickendorf, Lichtenberg—Friedrichsfelde—Wriezen, Altdamm—Gollnow (gepachtet), Gollnow—Wollin, Wietstock—Cammin i. Pom., Belgard—Colberg, Schlawe—Rügenwalde, Stolp—Stolpmünde.

Anlage 3.**Geschäftsordnung für die königl. preussischen Eisenbahndirektionen.**

Gültig vom 1. April 1895.

Einleitung.**§ 1.**

Die Geschäfte bei den königl. Eisenbahndirektionen werden nach der Verwaltungsordnung für die Staatseisenbahnen, nach dieser Geschäftsordnung und nach den vom Minister erlassenen Anordnungen geführt.

Erledigung der Sachen.**§ 2.****a) durch Mehrheitsbeschluss.**

(1.) Zur Erledigung der im § 7 der Verwaltungsordnung bezeichneten Angelegenheiten sind vom Präsidenten der Eisenbahndirektion Sitzungen anzuberaumen, in welchen er den Vorsitz führt.

(2.) Ueber die Verhandlungen ist eine Niederschrift aufzunehmen, welche die Beschlüsse der Eisenbahndirektion enthält und von dem Vorsitzenden und dem durch letzteren ernannten Schriftführer zu vollziehen ist.

§ 3.**b) durch die Entscheidung des Präsidenten.**

(1.) In allen übrigen zum Geschäftsbereiche der Eisenbahndirektionen gehörenden Angelegenheiten ist für die Geschäftserledigung die Entscheidung des Präsidenten maßgebend.

(2.) Von dem Präsidenten werden allgemein oder besonders die Sachen bezeichnet, welche er sich zur eigenen Erledigung vorbehält und in welchen er die Verfügungen — geeigneten Falles nach Vortrag in einer Sitzung oder nach Rücksprache — mitzeichnen will.

Besondere Befugnisse und Obliegenheiten des Präsidenten.**§ 4.**

(1.) Der Präsident ist Dienstvorgesetzter für das gesamte Personal der Verwaltung.

(2.) Zu den von ihm unter eigener Firma zu erledigenden Geschäften gehören:

- a) die Bearbeitung der Personalien der höheren Beamten der Verwaltung einschließlich des Rechnungsdirektors und des Hauptkassenrendanten,
- b) die Anträge auf Gewährung und, innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen, die Bewilligung von Remunerationen und von Unterstützungen an die im Dienste befindlichen Beamten,

- c) die Regelung der Stellvertretung der Inspektionsvorstände,
- d) die Bewilligung von Urlaub (nebst freier Fahrt) bis zu vier Wochen an die unter Absatz 2a bezeichneten Beamten, bis zu sechs Wochen an die übrigen Beamten, sowie die Anträge auf Gewährung von längerem Urlaub.

(3.) Der Präsident ist berechtigt, sich selbst bis auf acht Tage zu beurlauben. Dienatliche oder sonstige Abwesenheit des Präsidenten über drei Tage ist dem Minister anzuzeigen. Zu Dienstreisen in Angelegenheiten ihres Geschäftsbereiches haben sich die Mitglieder und Hilfsarbeiter der Eisenbahndirektion der vorgängigen Zustimmung des Präsidenten zu versichern. Eingaben der Mitglieder und Hilfsarbeiter der Eisenbahndirektion an den Minister sind durch Vermittlung des Präsidenten einzureichen.

(4.) Der Präsident hat dafür zu sorgen, daß die Hauptkasse alljährlich mindestens einmal von dem Kassenthath außerordentlich revidirt wird.

Verfügungen von Amtswegen und mündliche Anordnungen.

§ 5.

(1.) Die Befugniss, Anordnungen von Amtswegen zu treffen, steht dem Präsidenten in allen Dienstangelegenheiten zu. Die Mitglieder der Eisenbahndirektion sind zu mündlichen Anordnungen dieser Art — abgesehen von besonderen Ermächtigungen — nur zum Zwecke der Abstellung sofort zu beseitigender Mifsstände befugt. Aenderungen bestehender Anordnungen und Einrichtungen dürfen ohne vorheriges Benehmen mit dem theilhaftigen Inspektionsvorstande nur in Angelegenheiten des eigenen Dezernats und in besonders dringenden Fällen auf mündlichem Wege vorgenommen werden.

(2.) Soweit Anordnungen von Amtswegen nicht Geschäfte betreffen, welche den Dezerenten eine für alle Male zur selbständigen Erledigung übertragen sind — § 6 Abs. 1b —, haben die Mitglieder der Eisenbahndirektion von mündlichen Anordnungen baldmöglichst dem Präsidenten Anzeige zu machen, während schriftliche Anordnungen, abgesehen von dringlichen Fällen, vor der Ausführung dem letzteren vorzulegen sind.

Uebertragung besonderer Geschäfte auf die ständigen Vertreter des Präsidenten und die Mitglieder der Eisenbahndirektion.

§ 6.

(1.) Der Präsident ist befugt:

- a) die mit seiner ständigen Vertretung betrauten Mitglieder (Oberregierungs-rath und Oberbaurath) in bestimmten Angelegenheiten auch bei seiner Anwesenheit ein für alle Male mit seiner Vertretung zu beauftragen,
- b) einzelnen Mitgliedern der Eisenbahndirektion gewisse Geschäfte ein für alle Male in der Weise zur selbständigen Erledigung zu übertragen, daß auch die eingehenden Sachen dem Präsidenten nicht vorgelegt werden.

(2.) Die zu a zu treffenden Anordnungen sind vor der Einführung dem Minister zur Genehmigung vorzulegen.

(3.) In zweifelhaften wichtigen Fragen hat der Präsident seine ständigen Vertreter auf dem kürzesten Wege gutachtlich zu hören.

Geschäftsgang.

§ 7.

(1.) Der Präsident vertheilt die neu eingehenden Sachen, soweit er sich deren Erledigung nicht selbst vorbehält — vergl. jedoch § 8 Abs. 4 der Verwaltungsordnung —, an die Mitglieder der Eisenbahndirektion zur Bearbeitung nach dem Geschäftsplane, bei dessen Aufstellung und Ausführung die beifolgende Anleitung (S. 247 ff.) mit der Maßgabe zu beachten ist, daß etwaige Abweichungen dem Minister anzuzeigen sind. Bei der Zuweisung einzelner Sachen kann der Präsident ausnahmsweise von dem von ihm aufgestellten Geschäftsplane abweichen.

(2.) Der Verkehr zwischen den mit der Erledigung beauftragten Mitgliedern hat stets auf dem kürzesten Wege mündlich und durch Mittheilung der betreffenden Entwürfe zur Mitzeichnung zu erfolgen.

(3.) Ueber Meinungsverschiedenheiten entscheidet der Präsident.

(4.) Im geschäftlichen Verkehr zwischen den Eisenbahndirektionen und den nachgeordneten Inspektionsvorständen sind schriftliche Verfügungen und Berichte thunlichst zu vermeiden, vielmehr die hierzu geeigneten Angelegenheiten möglichst an Ort und Stelle oder in regelmäßigen Konferenzen nach näherer Bestimmung des Präsidenten mündlich zu erledigen.

(5.) Im übrigen finden bezüglich des Geschäftsganges die Bestimmungen der Regierungsinstruktion vom 23. Oktober 1817 und der Allerhöchsten Ordre vom 31. Dezember 1825 (G.-S. 1817 S. 248 ff., 1826 S. 5 ff., Kamptz Annalen 1825 Bd. 9 S. 821 ff.) entsprechende Anwendung.

Finanz-, Kassen- und Rechtsangelegenheiten.

§ 8.

(1.) Bei allen Etats-, Kassen- und Rechnungssachen sowie bei allen an die Hauptkasse ergehenden Aufträgen hat der Kassenrath mitzuwirken.

(2.) In allen Angelegenheiten, bei welchen Rechtsfragen vorkommen, haben rechtskundige Mitglieder mitzuwirken; es ist daher, sofern der Dezernent nicht selbst rechtskundig ist, ein rechtskundiges Mitglied als Kodezernent zu betheiligen. Desgleichen bleibt dem Präsidenten vorbehalten, für wichtigere Sachen die juristische Erledigung einem vorzugsweise erfahrenen Direktionsmitgliede zu übertragen.

(3.) Einem der rechtskundigen Mitglieder ist die allgemeine Verpflichtung zur Verfolgung der Gesetzgebung und Rechtsprechung insoweit zu übertragen, daß von ihm wichtigere Aenderungen, welche die Staatseisenbahnverwaltung berühren, zur Kenntniß des Präsidenten und der betheiligten Mitglieder der Eisenbahndirektion gebracht, sowie erforderlichen Falles Vorschläge zu entsprechenden Anordnungen für den Bezirk der Eisenbahndirektion gemacht werden.

Sitzungen.

§ 9.

Die Anberaumung von Sitzungen für die gemeinsame Berathung wichtiger Angelegenheiten bleibt dem Ermessen des Präsidenten, soweit er sie für die Vorbereitung seiner Entschliessungen als zweckmäßig erachtet, überlassen.

Verantwortlichkeit.

§ 10.

(1.) Für die Verantwortlichkeit im Sinne der Verwaltungsordnung ist die Zeichnung in der Urschrift maßgebend.

(2.) Die Entwürfe der Schreiben und Verfügungen der Eisenbahndirektion werden ausser von den mit der Bearbeitung beauftragten Mitgliedern auch von dem Präsidenten vollzogen, insoweit nicht die alleinige Bearbeitung der Sache den Direktionsmitgliedern überlassen worden ist.

(3.) Die dem Präsidenten für die sach- und ordnungsmässige Vertheilung der Geschäfte obliegende Verantwortlichkeit erstreckt sich insbesondere auf die sachgemässe Anwendung der in den §§ 5–9 enthaltenen Vorschriften.

(4.) Für die aktenmässige Erledigung der Geschäfte sind die mit ihrer Bearbeitung beauftragten Mitglieder (Dezernenten und Kodezernenten) in jedem Falle verantwortlich.

(5.) Bei den Verfügungen an die Hauptkasse ist der Kassenrath, sofern er die Verfügung nicht selbst angegeben hat, zwar nicht wegen der Berechtigung der Zahlung, wohl aber dafür verantwortlich, dass die Buchung richtig erfolgt, die Etats eingehalten werden und überhaupt gegen die Vorschriften des Etats und der Finanzordnung nicht verstossen wird.

Hilfsarbeiter.

§ 11.

Die Hilfsarbeiter der Eisenbahndirektion werden, soweit ihnen die Befugniss zur selbständigen Erledigung bestimmter Geschäfte beigelegt ist, in deren Bearbeitung den Mitgliedern gleichgeachtet. Im übrigen werden sie bestimmten Mitgliedern zur aushilfsweisen Bethheiligung an den Geschäften überwiesen. In diesem Falle bedürfen die von ihnen bearbeiteten Sachen der Mitzeichnung im Entwurf durch das geschäftsordnungsmässig zuständige Mitglied; die Vertretung des letzteren in Abwesenheitsfällen kann dem Hilfsarbeiter von dem Präsidenten übertragen werden.

Vollziehung der Reinschriften.

§ 12.

(1.) Reinschriften, mit Ausnahme derjenigen der Kassenanweisungen, erhalten nur eine Unterschrift.

(2.) Berichte an den Minister, sowie die an die Oberpräsidenten gerichteten Schreiben sind, wie in der Urschrift, so in der Reinschrift, vom Präsidenten zu vollziehen. Im übrigen werden die sonstigen Schreiben und Verfügungen, welche der Präsident in der Urschrift gezeichnet oder mitgezeichnet hat, von ihm auch in der Reinschrift vollzogen.

(3.) Die Schreiben und Verfügungen in den den Mitgliedern und Hilfsarbeitern der Eisenbahndirektion zur alleinigen Bearbeitung oder zur selbständigen Erledigung zugetheilten Sachen sind von diesen auch in der Reinschrift zu vollziehen.

(4.) Dem Präsidenten steht jedoch mit der oben (Abs. 2) erwähnten Ausnahme frei, die Reinschriften der von ihm gezeichneten Entwürfe von dem mit der Bearbeitung beauftragten Mitgliede und in Kassensachen von einem oder mehreren hierfür zu bestimmenden Direktionsmitgliedern an seiner Statt zeichnen zu lassen.

(5.) Verfügungen der Eisenbahndirektion an die Hauptkasse bedürfen zu ihrer Gültigkeit in der Reinschrift der Unterschrift des Kassenraths und des Präsidenten oder eines der von dem letzteren hierfür bestimmten Mitglieder. Nur diejenigen Kassenverfügungen, welche in den dem Präsidenten nach dieser Geschäftsordnung vorbehaltenen Präsidialsachen unter seinem Namen erlassen werden, bedürfen der

Mitzeichnung des Kassenraths nicht, sind ihm aber nachträglich zur Kenntnissnahme vorzulegen.

(4.) Die Berichte der Eisenbahndirektion an den vorgesetzten Minister müssen an der Seite unter der Inhaltsangabe den Namen des Berichterstatters und etwaiger Mitberichterstatter enthalten.

Stellvertretung des Präsidenten.

§ 13.

In Fällen der Abwesenheit oder Behinderung des Präsidenten übernimmt die Vertretung derjenige seiner ständigen Vertreter, welcher von dem Minister ein für alle Male hierfür bestimmt ist.

Berlin, den 17. Dezember 1894.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten.

Anleitung zur Aufstellung und Ausführung des Geschäftsplanes für die Eisenbahndirektionen.

I.

(1.) Die Vertheilung der Geschäfte bei den Eisenbahndirektionen erfolgt nach Gattungen für den ganzen Eisenbahndirektionsbezirk nur insoweit, als eine einheitliche Bearbeitung erforderlich ist. Im allgemeinen ist eine solche einheitliche Bearbeitung nöthig für

- das Etats-, Kassen- und Rechnungswesen,
- die Personalien und Wohlfahrtseinrichtungen,
- das Verkehrs- und Tarifwesen,
- das Werkstättenwesen,
- die Materialienverwaltung,
- den Lokomotivfahrdienst.

Für die übrigen Verwaltungszweige, nämlich

- den Stations- und Fahrdienst (Betrieb),
- die Bahnunterhaltung und Bahnaufsicht,
- die Ausführung von Ergänzungsbauten,
- die Verwaltung des Grundvermögens, die Streckenverwaltung und die Rechtsangelegenheiten,
- sowie

den Beförderungsdienst

ist im allgemeinen die Geschäftsvertheilung nach Bahnstrecken zu bewirken, um die Geschäftsthätigkeit der einzelnen Dezernten thunlichst selbständig zu gestalten.

(2.) Bei der Bildung der Streckenbezirke ist davon auszugehen, dafs, soweit es die Personalbesetzung der Eisenbahndirektion irgend gestattet, die Bezirke

- a) für den Stations- und Fahrdienst (Betrieb),
- b) für die Bahnunterhaltung und Bahnaufsicht sowie

- c) für die Verwaltung des Grundvermögens, die Streckenverwaltung und die Rechtsangelegenheiten (administratives Streckendezerntat)

sich decken. Die Grundlage für eine entsprechende Auftheilung des Direktionsbezirks haben in allen Fällen die Erfordernisse des Stations- und Fahrdienstes (Betriebes) zu bilden, welche es geboten erscheinen lassen, überall die großen Hauptlinien und durchgehenden Betriebsstrecken in gesonderte Bezirke zusammenzufassen. Wenn aus Personalmücksichten eine vollkommen übereinstimmende Abgrenzung der Streckenbezirke für alle drei Gruppen nicht ausführbar ist, so sollen mindestens die Bezirke für die Bahnunterhaltung und Bahnaufsicht sowie für die Streckenverwaltung u. s. w. sich decken. In allen Fällen aber ist darauf zu achten, daß jedem Streckenbezirke nur geschlossene Betriebsinspektionsbezirke zugetheilt werden, eine Zerlegung der letzteren also thunlichst vermieden wird. Für den Beförderungsdienst ist, soweit dies irgend möglich ist, dieselbe Streckeneintheilung anzunehmen, weil es erwünscht ist, daß alle Geschäftszweige thunlichst in der Hand eines für die Strecke zuständigen Dezernten vereinigt sind. Da es aber andererseits sich empfiehlt, den einzelnen Dezernten möglichst geschlossene Verkehrsinspektionsbezirke zuzuweisen, so wird es nicht überall angängig sein, beiden Rücksichten zugleich Rechnung zu tragen. Es wird alsdann nach Umständen eine Theilung der Inspektionsbezirke oder eine nicht übereinstimmende Streckeneintheilung eintreten müssen, je nachdem unter Berücksichtigung sowohl der örtlichen Verhältnisse wie der Personalkräfte das eine oder andere zweckmäßiger erscheint.

(3.) Auch bei der Streckeneintheilung werden gleichwohl einzelne Geschäfte auszunehmen sein, welche zweckmäßiger einem der Streckendezernten für den ganzen Direktionsbezirk zu übertragen sind, so z. B. bei dem Stations- und Fahrdienst:

- die Betriebs-, Bahn- und Telegraphenordnung,
- die Signalordnung,
- die Fahrdienstvorschriften,
- die Aufstellung des Personen- und Güterzugsfahrplanes,
- die Wagenvertheilung,
- die Diensttheilung der Zugbegleitungsbeamten;

bei der Bahnunterhaltung und Bahnaufsicht:

- die allgemeinen Angelegenheiten, betreffend den Bahnunterhaltungs- und Bahnbewachungsdienst,
- die bautechnischen Fragen im Verein Deutscher Eisenbahnen,
- die allgemeinen Vorarbeiten für neue Eisenbahnlinien,
- die Beschaffung und Verwaltung der Oberbau- und Baumaterialien,
- die Aufsicht über die Kleinbahnen,
- die Beschaffung der Unterlagen für den Etat und die Statistik der Bauaufgaben;

bei der Streckenverwaltung und dem Beförderungsdienst:

- die allgemeinen Angelegenheiten des Verdingungswesens,
- die Drucksachenverwaltung,
- das Kautionswesen,
- die Haftpflichtsachen,
- die Anschlusssachen,
- die allgemeinen Dienstanweisungen.

II.

- (1.) Hiernach ergeben sich die folgende Dezerernatsgruppen:

Etats-, Kassen- und Rechnungswesen,
 Stations- und Fahrdienst,
 Bahnunterhaltung und Bahnaufsicht, einschliesslich der Ergänzungsbauten,
 Streckenverwaltung und Beförderungsdienst,
 Verkehrs- und Tarifwesen,
 Personalien und Wohlfahrtseinrichtungen,
 Werkstättenwesen und Unterhaltung der maschinellen Anlagen,
 Materialienverwaltung,
 Lokomotivdienst.

- (2.) In die einzelnen Dezerernatsgruppen entfallen insbesondere die nachstehend aufgeführten Geschäfte.

A. Finanz- und Kassengeschäfte (Kassenrath).

1. Die allgemeinen Etats-, Kassen- und Rechnungssachen sowie die Gesamtstatistik;
2. die Aufstellung des Etats unter Mitwirkung der betheiligten Dezerernenten;
3. die Mitwirkung bei Ausführung der Etats- und Kreditgesetze;
4. die Prüfung der Wirtschaftlichkeit auf allen Gebieten der Verwaltung, sowie die entsprechende Prüfung aller Rechnungen;
5. die Abnahme der Jahresrechnungen;
6. die Steuer- und Stempelsachen;
7. die besondere Aufsicht über die Hauptkasse und das Rechnungsbüreau sowie über die bei diesen Stellen verwendeten Beamten, vor deren Anstellung er zu hören ist;
8. die allgemeine Aufsicht über die Kassen- und Rechnungsführung in allen Dienststellen des Eisenbahndirektionsbezirks;
9. die Revision der Hauptkasse.

Im allgemeinen ist es die Pflicht des Kassenraths, die Wirtschaftsführung im ganzen Umfange des Eisenbahndirektionsbezirks zu überwachen. Ihm liegt die Aufstellung des Etats nach den von den Sach- und Streckendezerernenten gemeinsam gelieferten Unterlagen ob; er hat nicht blofs für die Einhaltung der etatsmässigen Grenzen bei den Ausgaben zu sorgen, sondern auch in allen Dienstzweigen darauf zu sehen, dafs haushälterisch zu Werke gegangen wird, alle überflüssigen und unnöthigen Aufwendungen vermieden und angemessene Ersparungen besonders bei den Bauten gemacht werden. Sämmtliche Sach- und Streckendezerernenten sind verpflichtet, dem Kassenrathe jede zur Erfüllung seiner Aufgabe dienliche Auskunft zu ertheilen.

B. Stations- und Fahrdienst (Betrieb).

1. Die Leitung des gesammten Betriebsdienstes auf den Stationen und Strecken einschliesslich des Telegraphen- und Rangirdienstes;
2. die Ertheilung der sachlichen Vorschriften für die Ausführung des Dienstes, die Vertheilung des Dienstes und die Regelung der Stellvertretung für die Stations-, Telegraphen- und Zugbegleitungsbeamten, für die Haltestellenverwalter, die Portiers, Nachtwächter und Bahnhofsarbeiter;

3. die Beaufsichtigung der Ausbildung dieser Beamten und Arbeiter;
4. das Kodezernat bei wichtigeren Entscheidungen über die persönlichen Verhältnisse dieser Beamten und Arbeiter;
5. die Fahr-, Stunden- und Nachtgelder für das Zugbegleitungspersonal;
6. die endgültige Anweisung der Lohnrechnungen für Bahnhof- und Rangirarbeiter; Feststellung der Zahl und Lohnsätze dieser Arbeiter unter Mitwirkung des administrativen Streckendezerntenen;
7. die Verfolgung der Unregelmäßigkeiten im Personen- und Güterzugs- sowie im Stations- und Telegraphendienst;
8. die Untersuchung der Betriebsunfälle;
9. die Bestrafung der Stations-, Telegraphen- und Zugbegleitungsbeamten, der Haltestellenverwalter, Portiers, Nachtwächter und Bahnarbeiter ausschließlich der Dienstentlassung der Beamten, welche in den Personaldezernaten zu bearbeiten ist, unter Mitwirkung des administrativen Streckendezerntenen;
10. das Kodezernat bei Feststellung der Bauentwürfe für neue Eisenbahnlinien und Bahnhöfe, für Ergänzungs- und Umbauten von Bahnhöfen und Strecken, für neue Signalanlagen und Aenderungen der Signale, für Anschlusseinrichtungen;
11. die Beschaffung der Unterlagen für den Etat in Gemeinschaft mit dem administrativen Streckendezerntenen; die Statistik der Ausgaben des Stations- und Fahrdienstes. —

Demjenigen betriebstechnischen Dezerntenen, welcher zum Bahnbevollmächtigten in Militärangelegenheiten bestellt ist, sind

1. die Vorbereitungen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen im Mobilmachungsfalle;
2. die Personalvertheilung für den Mobilmachungsfall;
3. die Militärtransporte im Kriege;
4. die Mobilmachungsvorarbeiten

zur Bearbeitung zu überweisen. Ausserdem hat er in geeigneter Weise bei der Feststellung der Grundlagen für die militärische Beurtheilung der Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen, sowie bei den Militärtransporten im Frieden mitzuwirken. Um dem Bahnbevollmächtigten die volle Kenntniss des Betriebsdienstes zu erhalten, ist ihm ein betriebstechnisches Streckendezernat und, wenn irgend angängig, auch die Bearbeitung des Personenzugsfahrplanes oder des Güterzugsfahrplanes zu übertragen.

Den betriebstechnischen Dezerntenen sind allgemeine Betriebsangelegenheiten — Personen- oder Güterzugsfahrplan, Signaleinrichtungen oder dergleichen (vergl. oben I Abs. 3) — in solchem Umfange zu übertragen, daß sie dadurch Gelegenheit erhalten, die Betriebsverhältnisse im ganzen Eisenbahndirektionsbezirke kennen zu lernen, und somit in den Stand gesetzt werden, sich jederzeit gegenseitig ohne Schwierigkeiten zu vertreten.

C. Bahnunterhaltung und Bahnaufsicht.

1. Die Unterhaltung der Bahn und der Anschlüsse, die Ergänzungs- und Neuausführungen sowie neue Anschlüsse, die Dienstwohnungen, Stations- und Streckeninventarien, Feuerlöschrichtungen;
2. die Ertheilung der sachlichen Vorschriften für die Ausführung des Dienstes, die Vertheilung des Dienstes und die Regelung der Stellvertretung für die

Bahnbewachungs- und Streckenbeamten sowie für die Arbeiter der Bahnunterhaltung;

3. die Beaufsichtigung der Ausbildung dieser Beamten und Arbeiter;
4. das Kodexernat bei wichtigeren Entscheidungen über die persönlichen Verhältnisse dieser Beamten und Arbeiter;
5. die endgültige Anweisung der Lohnrechnungen für Bahnunterhaltungs- und Bahnbewachungsarbeiter; die Feststellung der Zahl und der Lohnsätze dieser Arbeiter unter Mitwirkung des administrativen Streckendezernenten;
6. die Verfolgung der Unregelmäßigkeiten im Bahnbewachungs- und Bahnunterhaltungsdienste;
7. die Bestrafung der Bahnbewachungs- und Streckenbeamten und Arbeiter ausschließlich der Dienstentlassung, welche in den Personaldezernaten zu bearbeiten ist, unter Mitwirkung des administrativen Streckendezernenten;
8. die Bau- und Oberbaumaterialienverwaltung;
9. die Aufsicht über die Kleinbahnen;
10. die Beschaffung der Unterlagen für den Etat in Gemeinschaft mit dem administrativen Streckendezernenten; die Statistik der Bauausgaben;
11. die Verwendung der Etatsmittel unter Mitwirkung des administrativen Streckendezernenten;

Wo ein Dezernent für Hochbau vorhanden ist, sind ihm die Angelegenheiten des Hochbaues für den ganzen Direktionsbezirk zuzuweisen, besonders alle Entwürfe für Hochbauten und die Ueberwachung ihrer Ausführung zu übertragen.

D. Streckenverwaltung und Beförderungsdienst.

1. Die Mitwirkung bei Aufstellung der Bauentwürfe und Kostenanschläge für die aus etatsmäßigen oder anderweitig bewilligten Fonds auszuführenden Bauten;
2. die Mitwirkung bei allen Ausschreibungen und freihändigen Vergebenen, sowie bei Aufstellung und Abwicklung der Lieferungs- und Ausführungsverträge, ferner bei Beschaffung und Verwendung der Etatsmittel;
3. die Beschaffung von Drucksachen und Büreaubedürfnissen;
4. Grunderwerb, Schlußvermessung, Wege- und Vorfluthsachen, Verwaltung des Grundeigenthums;
5. die Haftpflichtsachen;
6. die bahnpolizeilichen Uebertretungen;
7. die Vertragsverhältnisse für Anschlüsse und Lagerplätze, für Bahnhofswirtschaften und Grenzbahnhöfe, desgleichen über Mitbenutzung von Gas- und Wasseranlagen und über sonstige Leistungen Dritter;
8. Genehmigung von Kleinbahnen und vertragliche Verhältnisse zu den Kleinbahnen;
9. Begutachtung neuer Stationen und Haltestellen hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Bedeutung;
10. Kautionsachen, ausschließlich der Amtskautionen;
11. die Entschädigungsausprüche aus dem Personen-, Güter-, Thier- und Privatdepeschenverkehre; die Gesuche wegen Erstattung von Nebengebühren und Konventionalstrafen, soweit nöthig unter Mitwirkung des Verkehrsdezernenten;

12. die Beschwerden über Ungehörigkeiten im Abfertigungs- und Beförderungsdienste für Personen, Gepäck-, Güter, Thiere und Privatdepeschen, soweit nöthig unter Mitwirkung des Verkehrsdezernenten;
13. der Buchhandel und das Aushangwesen auf den Bahnhöfen und in den Zügen;
14. Fund- und verlorene Sachen;
15. Mitwirkung bei der Prüfung der Wirthschaftlichkeit hinsichtlich der zu fahrenden Züge;
16. die Angelegenheiten, betreffend die Dienstanweisungen, die Diensttheilung und die Stellvertretung für die Abfertigungsbeamten des Personen-, Gepäck-, Güter-, Thier- und Privatdepeschenverkehrs, der Gepäckträger, Güterbodenarbeiter und Wagenaufschreiber;
17. die Beaufsichtigung der Ausbildung dieser Beamten und Arbeiter;
18. das Kodezernat bei wichtigeren Entscheidungen über die persönlichen Verhältnisse dieser Beamten und Arbeiter;
19. die Bestrafung der Abfertigungsbeamten und Arbeiter ausschliesslich der Dienstentlassung der Beamten, welche in den Personaldezernaten zu bearbeiten ist;
20. die endgültige Anweisung der Lohnrechnungen für Güterbodenarbeiter, Gepäckträger und Wagenaufschreiber; die Feststellung der Zahl und der Lohnsätze dieser Arbeiter;
21. Unterlagen für den Ansgabeetat in Gemeinschaft mit den technischen Streckendezernenten;
22. die Rechtsangelegenheiten.

In der Regel hat jeder administrative Streckendezernent die in seinen Bereich fallenden Rechtsfragen einschliesslich der Prozesse und Verwaltungsstreitsachen selbst zu bearbeiten. Nur wenn ausnahmsweise ein administratives Dezernat von einem nicht rechtskundigen Dezernenten bearbeitet wird, ist für die einschlagenden Rechtsangelegenheiten ein besonderer rechtskundiger Dezernent zu bestellen.

Der administrative Streckendezernent hat für den ihm zugetheilten Bezirk die gesammte Verwaltungsthätigkeit zu übernehmen, soweit nicht besondere Sachdezernenten bestellt sind; er hat der technischen Ausführung überall berathend und fördernd zur Seite zu treten und die finanziellen und wirthschaftlichen Gesichtspunkte an jeder Stelle zu wahren.

E. Verkehrs- und Tarifwesen.

1. Die allgemeinen Verkehrs- und Tarifangelegenheiten;
2. der Personen- und Gepäcktarif;
3. die Tarife für die Beförderung von Gütern, lebenden Thieren und Leichen, sowie die Gebühren für die Bedienung von Anschlüssen;
4. die Vorschriften über die Beförderung von Bau- und Betriebsdienstgütern;
5. die Militärtransportordnung und der Militärтариф;
6. der Privatdepeschenverkehr;
7. die allgemeinen Anordnungen über die Abfertigung und Beförderung von Personen, Gepäck, Gütern, lebenden Thieren und Leichen;
8. die Beschaffung der Fahrkarten, Lochzangen, Abfertigungsstempel und anderer besonderer Inventarien für den Verkehrsdienst;

9. die Abrechnung aus dem Personen-, Gepäck-, Güter-, Thier- und Privatdepeschenverkehre, der Kontrolldienst und die Frachtstundungen;
10. die Zollabfertigung und das Verhältniß zur Zollverwaltung;
11. das Verhältniß zur Post und die Abrechnung mit der Postverwaltung;
12. die allgemeinen Anordnungen über Beförderung von Dienstbriefen und Dienstgeldern;
13. die Fahrgeld- und Frachterstattungsanträge;
14. die Unterlagen für den Etat; die Statistik für die Einnahmen aus dem Personen-, Gepäck-, Güter-, Thier- und Privatdepeschenverkehre, sowie aus dem Verhältniß zur Post, dem Buchhandel u. s. w.
15. soweit nicht die Verbindung mit einem betriebstechnischen Dezernat zweckmäßiger erscheint: die Kontrolle und Vertheilung der Güterwagen nebst Zubehör, die Angelegenheiten der Wagenbenutzungsverbände, die Privatgüterwagen und die Anmietung von Güterwagen; die Unterlagen zum Etat für die Benutzung der Güterwagen.

F. Personalien und Wohlfahrtseinrichtungen.

1. Die allgemeinen Personalangelegenheiten für alle Beamten, einschließlichs Amtskautionen und Dienstwohnungen;
2. die Personalien sämtlicher mittleren und unteren Beamten einschließlichs der Festsetzung der Pensionen und Hinterbliebenenbezüge, auch bei Unfallfürsorge, sowie die Dienstwohnungen, Umzugs- und Reisekostenentschädigungen und Amtskautionen;
3. die Unterstützung pensionirter Beamten sowie deren Hinterbliebenen;
4. die Angelegenheiten der Beamtenpensionskasse;
5. die Dienstkleidungssachen einschließlichs der Kleiderkasse;
6. die Ausbildung und Prüfung der mittleren und unteren Beamten der allgemeinen Verwaltung;
7. die Dienstesteintheilung und Stellvertretung für die mittleren und unteren Beamten der allgemeinen Verwaltung;
8. die Angelegenheiten der Arbeiter und der im Arbeiterverhältniß beschäftigten Hilfsbediensteten;
9. die Angelegenheiten der Alters- und Invalidenversicherung;
10. die Unterstützung früherer Arbeiter und deren Hinterbliebenen;
11. die Arbeiterwohnungen;
12. die Pensions-, Kranken- und Unterstützungskassen für Arbeiter, die Sterbekassen für Beamte und Arbeiter;
13. die Kranken- und Unfallversicherung;
14. das Freifahrtwesen;
15. die Eisenbahn- und Stationsschulen;
16. die Bahn- und Kassenärzte;
17. die Zusammenstellung des Personaletats nach den von den Streckendezernenten gelieferten Unterlagen; die Personalstatistik.

G. Werkstättenwesen, Materialienverwaltung, Lokomotivdienst.

a) Werkstättenwesen.

1. Die allgemeinen maschinentechnischen Angelegenheiten;
2. die Verwaltung der Haupt-, Neben- und Betriebswerkstätten unter Mitwirkung des administrativen Streckendezernenten;

3. die Ertheilung der sachlichen Vorschriften für die Ausführung des Dienstes, die Vertheilung des Dienstes und die Regelung der Stellvertretung für die Beamten und Arbeiter der Werkstättenverwaltung;
4. die Beaufsichtigung der Ausbildung dieser Beamten und Arbeiter;
5. das Kodezernat bei wichtigeren Entscheidungen über die persönlichen Verhältnisse dieser Beamten und Arbeiter;
6. die endgültige Anweisung der Lohnrechnungen für die Werkstättenarbeiter; die Feststellung der Zahl und Lohnsätze dieser Arbeiter unter Mitwirkung des administrativen Streckendezernenten;
7. die Bestrafung der Werkstättenbeamten und Arbeiter ausschließlich der Dienstentlassung der Beamten, welche in den Personaldezernaten zu bearbeiten ist, unter Mitwirkung des administrativen Streckendezernenten;
8. die Angelegenheiten betreffend die Bauart und Beschaffung der Lokomotiven und Wagen einschliesslich der Bahumeister-, Gasbeförderungs-, Hilfs- und Privatwagen, insoweit nicht für die Beschaffung der Betriebsmittel besondere Dezernate eingerichtet sind;
9. die Aufstellung der Entwürfe für Werkstättenanlagen und Beleuchtungseinrichtungen unter Mitwirkung des bautechnischen Dezernenten;
10. die Unterhaltung der Werkstatteinrichtungen der Lokomotiven und Wagen;
11. die Beschaffung der Unterlagen für den Etat in Gemeinschaft mit dem administrativen Streckendezernenten; die Werkstättenstatistik;
12. die Verwendung der Etatsmittel unter Mitwirkung der administrativen Streckendezernenten.

b) Materialienverwaltung.

1. Die Angelegenheiten, betreffend die Beschaffung, Abnahme, Verwaltung der Werkstätten- und Betriebsmaterialien sowie der Werkstätteninventarien, und den Verkauf alter Materialien dieser Gattungen unter Mitwirkung des Kassenraths bei den Gesamtverfügungen, sowie der administrativen Streckendezernenten bei den Einzelanordnungen;
2. die Ertheilung der sachlichen Vorschriften für die Ausführung des Dienstes, die Vertheilung des Dienstes und die Regelung der Stellvertretung für die Beamten und Arbeiter in den Werkstätten- und Betriebsmaterialienmagazinen;
3. die Beaufsichtigung der Ausbildung dieser Beamten und Arbeiter;
4. das Kodezernat bei wichtigen Entscheidungen über die persönlichen Verhältnisse dieser Beamten und Arbeiter;
5. die endgültige Anweisung der Lohnrechnungen für die Arbeiter der Werkstätten- und Betriebsmaterialienmagazine; die Feststellung der Zahl und der Lohnsätze dieser Arbeiter unter Mitwirkung des administrativen Streckendezernenten;
6. die Beschaffung der Unterlagen für den Etat unter Mitwirkung der administrativen Streckendezernenten; die Statistik der Ausgaben für Werkstätten- und Betriebsmaterialien.

c) Lokomotivdienst.

1. Die Leitung des Lokomotivfahrdienstes und die Lokomotivkontrolle, der Lokomotivturnus und die Lokomotivausnutzung;

2. die Feststellung der Ersparnisbelohnungen und der Verbrauchssätze für Heiz- und Schmiermaterialien, erstere in Gemeinschaft mit dem administrativen Streckendezernenten;
3. die Fahr-, Stunden- und Nachtgelder für das Lokomotivpersonal;
4. die Ertheilung der sachlichen Vorschriften für die Ausführung des Dienstes, die Verteilung des Dienstes und die Regelung der Stellvertretung für die Lokomotiv- und Wagenrevisionsbeamten wie für die Wagenwärter;
5. die Beaufsichtigung der Ausbildung dieser Beamten;
6. das Kodeznat bei wichtigeren Entscheidungen über die persönlichen Verhältnisse dieser Beamten;
7. die endgültige Anweisung der Löhne für die Hilfsbediensteten des Lokomotivfahr-, Wagenrevisions- und Wagenwärterdienstes; die Feststellung der Zahl und der Lohnsätze dieser Arbeiter unter Mitwirkung des administrativen Streckendezernenten;
8. die Behandlung der Betriebsmittel im Betriebe, die Beleuchtung und Heizung der Personenwagen, die Desinfizierung der Wagen; die Verwaltung der zur Ausrüstung der Wagen gehörigen Inventarien;
9. die Maschinen- und Wagendefekte, die Unregelmäßigkeiten im Lokomotivfahrdienste; die Belohnung für Entdeckung betriebsgefährlicher Schäden im Fahrdienste; die Abrechnung über Wagenbeschädigungen;
10. die Bestrafung der Lokomotivfahr- und Wagenrevisionsbeamten, sowie der Wagenwärter und der zugehörigen Arbeiter ausschließlich der Dienstentlassung der Beamten, welche in den Personaldezernaten zu bearbeiten ist, unter Mitwirkung des administrativen Streckendezernenten;
11. die militärischen Angelegenheiten maschinentechnischer Natur;
12. die Veranschlagung des Bedarfs an Lokomotiven und Wagen, an Brems- und Dampfheizungseinrichtungen für die Züge;
13. die Beschaffung der Unterlagen für den Etat in Gemeinschaft mit den administrativen Streckendezernenten; die Statistik der Ausgaben des Lokomotivfahrdienstes;
14. die bahnpolizeiliche Kontrolle von Lokomotiven und Wagen;
15. die maschinentechnische Aufsicht über die Kleinbahnen; die Konzessionierung fremder Lokomotiven. —

Soweit mehrere Dezernenten vorhanden sind, werden zweckmäßigerweise die Geschäfte der Werkstättenverwaltung von dem Lokomotivfahrdienst einerseits und der Werkstättenmaterialien- und Betriebsmaterialienverwaltung andererseits zu trennen sein. Wenn angängig, ist letztere Verwaltung einem besonderen Dezernenten zu geben. Die Aufstellung der Bauentwürfe für maschinelle Anlagen aller Art außerhalb der Werkstätten und die Unterhaltung dieser Anlagen sind, soweit diese Arbeiten nicht einem besonderen Dezernenten übertragen werden, je nach den besonderen Verhältnissen, namentlich der Belastung der betreffenden Mitglieder, den Dezernenten für die Werkstättenverwaltung oder den Lokomotivfahrdienst zu überweisen.

Auch ist es zweckmäßig, da, wo mehrere maschinentechnische Dezernenten tätig sind, bei der örtlichen Beaufsichtigung des Lokomotivfahrdienstes sowie der Betriebsmittel auf den Strecken nicht nur den Dezernenten für den Lokomotivfahrdienst, sondern auch die anderen maschinentechnischen Mitglieder oder Hilfsarbeiter zu verwenden.

III.

(1.) Bei der Erledigung der für den ganzen Direktionsbezirk einheitlich zu bearbeitenden und deshalb in der Hand eines Dezernten zu vereinigenden Angelegenheiten hat jeder Dezernt sich des Einvernehmens oder der Mitwirkung der an der örtlichen Streckenverwaltung beteiligten Dezernten, soweit nöthig, zu versichern und dafür zu sorgen, daß die letzteren von den ergehenden allgemeinen Anordnungen überall Kenntniss erhalten.

(2.) Ebenso bedarf es der wechselseitigen Verständigung innerhalb des Bereiches der örtlichen Streckenverwaltung zwischen den Dezernten der verschiedenen Dienstzweige in allen über die Grenzen eines solchen hinausgehenden Angelegenheiten.

(3.) Das Einvernehmen zwischen den beteiligten Dezernten ist überall in den einfachsten Formen, thunlichst auf mündlichem Wege, herbeizuführen.

IV.

(1.) Die an der Verwaltung der Strecken und Werkstätten beteiligten Dezernten haben den ihnen zugewiesenen Bezirk regelmässig zu bereisen und sich über alle persönlichen und sachlichen Verhältnisse vollständig zu unterrichten.

(2.) Inwieweit die übrigen Dezernten regelmässige Dienstreisen innerhalb des Direktionsbezirks auszuführen haben, unterliegt der Bestimmung des Präsidenten.

(3.) Bei Gelegenheit der Dienstreisen sind alle vorkommenden laufenden Geschäfte, soweit dies irgend möglich ist, durch unmittelbares Benehmen mit den Inspektionsvorständen oder Dienstvorstehern mündlich zu erledigen.

V.

(1.) Die Befugniss zur selbständigen Erledigung der Geschäfte kann namentlich dann verliehen werden, wenn es sich um die Prüfung gewisser regelmässig wiederkehrender Meldungen von Dienststellen und die darauf zu erlassenden Verfügungen handelt. In diesen Fällen kann es unbedenklich dem zur selbständigen Erledigung berufenen Dezernten überlassen werden, zu bestimmen, ob und wann eine auf diesem Wege entstandene Verfügung bei dem Präsidenten zur Kenntnissnahme oder Mitzeichnung zu bringen ist. Dem Präsidenten bleibt vorbehalten, jederzeit anzuordnen, daß derartige Sachen ihm beim Eingang oder nach Verfügung vorzulegen sind.

(2.) Die zur selbständigen Erledigung geeigneten Sachen, welche zum Theil nach den Verhältnissen der Eisenbahndirektionsbezirke verschieden sind, sind möglichst vollständig in dem Geschäftsplan zu bezeichnen, damit von der mit dieser Form verbundenen Vereinfachung im Verfahren weitthunlichst Gebrauch gemacht wird.

(3.) Zu derartigen Geschäften gehören u. a.:

1. in den Personalien: die regelmässigen schematischen Meldungen über Personalangelegenheiten;
2. im Verkehrs- und Tarifwesen: die tabellarischen Mittheilungen über Tarifveränderungen, die Gütertarifdrucksachen, die Zwischenverhandlungen und Rückfragen über Reklamationen, die Meldungen der Dienststellen über Bedarf und Bestand an Güterwagen, sowie über Belastung der Kurswagen;
3. im Stations- und Fahrdienst: die Fahrplandrucksachen fremder Eisenbahnverwaltungen, die Fahrberichte, die Bedarfs-, Personen- und Güterzüge,

die Meldungen der Dienststellen über Lauf und Belastung der Personen- und Güterzüge, sowie über Bedarf und Bestand an Personenwagen;

4. in der Bahnunterhaltung: die regelmässigen Meldungen über Bestand und Bedarf an Bau- und Oberbaumaterialien;
5. im Werkstättenwesen, in der Materialienverwaltung und im Lokomotivdienst, die Meldungen der Werkstätten über ausgeführte Aenderungen und Ergänzungen bei Lokomotiven und Wagen, die Meldungen der Dienststellen über Abweichungen im Eigengewicht der Wagen sowie über Lokomotiv- und Wagenbeschädigungen und Heissläufer, die Suchelisten, die regelmässigen Meldungen der Magazine über Bestand und Bedarf an Werkstätten- und Betriebsmaterialien, die regelmässigen Anzeigen der Werkstätten über Aenderungen und Bedarf bei den Werkstätteninventarien.

(4.) Auch über diesen Rahmen hinaus kann nach Mafsgabe der besonderen Befähigung, Erfahrung und Zuverlässigkeit der einzelnen Dezernten den letzteren die Erledigung minder wichtiger Angelegenheiten zur selbständigen Erledigung übertragen werden.

VI.

Es sind so viele Dezernate zu bilden, als der Eisenbahndirektion Mitglieder oder Hilfsarbeiter mit der Befugnifs zur alleinigen Bearbeitung der ihnen übertragenen Geschäfte überwiesen werden.

VII.

Für die ständige Uebertragung gewisser geschäftlicher Angelegenheiten an die Vertreter des Präsidenten (Oberregierungsath und Oberbaurath) wird vornehmlich die Rücksicht auf die besondere Kenntnifs und Erfahrung der letzteren in diesen Geschäftszweigen bestimmend sein.

VIII.

Bei dem Umfange der Direktionsbüreaus wird der Präsident nicht durchgängig und in allen Einzelheiten eine so eingehende Aufsicht üben können, wie zur Vermeidung von Störungen im Geschäftsgange sowie zur Durchführung der grösstmöglichen Ordnung und Wirthschaftlichkeit und der richtigen Benutzung der Arbeitskräfte nothwendig ist. Es ist deshalb in der Regel für die einzelnen Büreauabtheilungen eine besondere Beaufsichtigung durch einen der nach seinem Geschäftskreise dazu berufenen Dezernten anzuordnen. Für die Verkehrs- und Wagenkontrollen sowie für das Verkehrsbüreau kommen dabei die Verkehrsdezernenten, für das Zentralbüreau die übrigen administrativen Dezernten, für das Betriebs- und das technische Büreau vorzugswise die technischen Dezernten in Frage, während dem Kassensathe in der Hauptkasse und dem Rechnungsbüreau, dem Bahnbevollmächtigten in dem Büreau für militärische Angelegenheiten die Aufsicht zu übertragen ist.

Anlage 4.**Verzeichnifs der für die Ausübung des staatlichen Aufsichtsrechts über die preussischen Privatbahnen u. s. w. bestellten Kommissare.**

Kommissar: Präsident der königl. Eisenbahndirektion zu	Bezeichnung der Bahn bezw. Strecken	Länge km
Altona	1. Altona—Kaltenkirchen	35,07
	2. Eckernförde—Kappeler Schmalspurbahn	28,70
	3. Kiel—Eckernförde—Flensburg	78,78
	4. Kreiseisenbahn Flensburg—Kappeln	51,68
	5. Paulinenau—Neuruppin	28,08
	6. Prignitzer Eisenbahn	44,93
	7. Schleswig—Angeler Eisenbahn	21,46
	8. Wittenberge—Perleberg	10,54
	Im Bau:	
	9. Wittstock—Mirow: Theilstrecke auf preuss. Staatsgebiet	16,58
	zusammen	315,82
Berlin	1. Altdamm—Colberg	186,15
	2. Marienburg—Mlawka	148,81
	3. Militäreisenbahn	45,61
	4. Ostpreussische Südbahn	261,27
	5. Stargard—Cüstrin	116,36
	Im Bau:	
	6. Schiefplatz Cummersdorf—Jüterbog (Strecke der Militäreisenbahn)	26,19
	zusammen	789,39
Breslau	1. Breslau—Warschau	55,34
	2. Königlich Sächsische Staatsbahn: Görlitz ausschl. —Landesgrenze	18,60
	3. Liebau—Landesgrenze	2,07
	4. Mittelsteine—Ottendorf (Braunau)	7,63
	5. Mittelwalde—Landesgrenze	5,77
	6. Seidenberg—Landesgrenze	1,51
	7. Ziegenhals—Landesgrenze (Jägerndorf)	10,33
	8. Ziegenhals—Landesgrenze—Hannsdorf (Mähren)	4,75
	Im Bau:	
	9. Hannsdorf—Priebus	26,50
	zusammen	127,50

Kommissar: Präsident der königl. Eisenbahndirektion zu	Bezeichnung der Bahn bezw. Strecken	Länge km
Bromberg	— — — — —	—
Cassel	1. Rhene-Diemelthal-Eisenbahn	10,94
Cöln	1. Aachen—Maastricht	7,22
	2. Hessische Ludwigs-Eisenbahn	146,42
	3. Holländische Eisenbahn	12,40
	Im Bau:	
	4. Sittard — Herzogenrath: Theilstrecke auf preuß. Staatsgebiet	1,30
	5. Vorgebirgsbahn	36,80
	zusammen	211,88
Danzig	— — — — —	—
Elberfeld	1. Crefelder Eisenbahn	60,86
	2. Dortmund—Gronau—Enschede	96,49
	3. Eisern—Siegen	12,20
	4. Kreis Altenaer Schmalspurbahnen	34,39
	5. Ronsdorf—Müngstener Eisenbahn	15,10
	6. Warstein—Lippstadt	30,84
	7. Wermelskirchen—Burger Eisenbahn	11,20
	zusammen	260,32
Erfurt	1. Altenburg—Zeitz	11,75
	2. Eisenberg—Crossen	0,28
	3. Immelborn—Liebenstein	3,84
	4. Themar—Schleusingen	8,97
	5. Jüdewein—Oppurg	0,47
	zusammen	25,31
Essen a./Ruhr	1. Niederländische Staatseisenbahn	11,77
Frankfurt a./Main	1. Brölthaler Eisenbahn	81,73
	2. Cronberger Eisenbahn	9,62
	3. Jossa—Brückenau	4,60
	4. Kerkerbachbahn	15,84
	5. Oberhessische Eisenbahnen	28,00
	zusammen	139,81
Halle a./Saale	1. Dame—Uckro	12,53
	2. Königl. Sächsische Staatsbahnstrecken: Elsterwerda —Landesgrenze (Riesa und Großenhain)	12,62
	3. Zschipkau—Finsterwalde	20,16
	zusammen	45,31

Kommissar: Präsident der königl. Eisenbahndirektion zu	Bezeichnung der Bahn bezw. Strecken	Länge km
Hannover	1. Halberstadt—Blankenburg—Elbingerode—Tanne . 2. Hoyaer Eisenbahn 3. Neuhaldelebenener Eisenbahn 4. Großherz. Oldenburgische Staatsbahnstrecken . . 5. Peine—Ilsede 6. Braunschweig—Derneburg—Seesen 7. Lübeck—Büchen	31,16 6,91 31,71 82,79 7,95 20,05 86,50
	zusammen	266,57
Kattowitz	— — — — —	—
Königsberg i./Pr.	1. Königsberg—Cranz	23,30
Magdeburg	1. Osterwieck—Wasserleben 2. Stendal—Tangermünde	5,18 13,33
	zusammen	18,41
Münster i./Westf.	1. Georgsmarienhütte Eisenbahn (Hüggelbahn) . . . 2. Holländische Eisenbahn 3. Nordbrabant-Deutsche Eisenbahn 4. Meppen—Haselfünne	9,30 24,56 40,33 14,30
	zusammen	88,69
Posen	— — — — —	—
St. Johann-Saar- brücken	1. Pfälzische Eisenbahnen Im Bau: 2. Lauterecken—Staudernheim: Theilstrecke auf preufs. Staatsgebiet	8,53 7,20
	zusammen	15,73
Stettin	1. Blankensee—Woldegk—Strasburg Im Bau: 2. Rostock—Triebsees: Theilstrecke auf preussischem Staatsgebiet	5,50 2,30
	zusammen	7,70

Die ersten Eisenbahnen von Berlin nach dem Westen der Monarchie.

Ihre Begründung und ihre Entwicklung bis zum Jahre 1854.

**Ein Beitrag
zur Geschichte des preussischen Eisenbahnwesens.**

**Von
Fleck, Oberst a. D. in Halle.**

(Vom Verein für Eisenbahnkunde mit dem ersten Preise gekrönte Schrift.)

(Fortsetzung.)

Die Potsdam-Magdeburger Eisenbahn.

Das durch die vorgeschilderten Verhandlungen sichergestellte Zustandekommen zweier Eisenbahnverbindungen zwischen der mittleren Elbe und den westlichen Provinzen gab den Bestrebungen, die Verbindung zwischen Berlin und der mittleren Elbe zu vervollkommen, neue Anregung.

Diese Bestrebungen gingen aus von der Berlin-Potsdamer Eisenbahngesellschaft, welche in der Ueberzeugung, daß eine Isolirung des Unternehmens unzweifelhaft zu gewärtigen sei, wenn sie an den anderen großen Eisenbahnverbindungen nicht theilhaftig würde, dieser Gefahr unter allen Umständen vorbeugen wollte. Auch die Stadt Potsdam war hiervon wesentlich berührt. Führten doch vor Begründung der Eisenbahn Berlin—Potsdam alle Straßen nach dem Westen und Süden Deutschlands durch Potsdam, und drohte ihr, diese wichtige Stellung in dem allgemeinen Verkehr nunmehr genommen zu werden.

Die Anstrengungen der Berlin-Potsdamer Gesellschaft, ihre Eisenbahn über Potsdam hinaus durch die Berlin-Anhalter Eisenbahngesellschaft fortsetzen zu lassen, waren, wie wir gesehen, erfolglos gewesen; sie mußte nun suchen, auf andere Weise ihr Ziel zu erreichen.

Auf dieses Bestreben ist der Ursprung eines Unternehmens zurückzuführen, das dem Bau einer Eisenbahn von Potsdam über Brandenburg,

Genthin, Tangermünde, durch die Altmark und das Hannoverische nach Hamburg mit einer Abzweigung von Genthin nach Magdeburg galt. Die in der zweiten Hälfte des Jahres 1839 erbetene Genehmigung zur Anstellung von Vermessungen auf dieser Linie wurde zwar ertheilt, jedoch mit dem Vorbehalte, daß hierdurch der künftigen Beschlußnahme über die Zulässigkeit eines solchen Unternehmens in keiner Weise vorgegriffen werden solle; lag doch schon seit längerer Zeit ein Antrag, betr. die Herstellung einer Eisenbahn von Berlin direkt nach Hamburg auf dem rechten Elbufer vor, und hatte die Staatsregierung den vorbereitenden Mafsnahmen hierfür auch Vorschub geleistet.

Das für dieses Unternehmen in Potsdam gebildete Komitee reichte nach Abschluß der angestellten Vermessungen ein Immediatgesuch ein, dessen durch A. K.-O. vom 12. April 1840 angeordnete Prüfung zu einer Berathung im Staatsministerium Veranlassung gab. Es handelte sich dabei um die Feststellung der Gesichtspunkte, nach denen bei der Erledigung der theils schon vorliegenden, theils noch zu gewärtigenden auf eine Eisenbahnverbindung zwischen Berlin, Hamburg und Magdeburg gerichteten Anträge zu verfahren sein möchte.

Eine Eisenbahn von Berlin nach Hamburg auf dem rechten Elbufer über Wittenberge kam der kürzesten Verbindungslinie zwischen diesen beiden wichtigen Punkten sehr nahe, stellte nur geringe Geländeschwierigkeiten in Aussicht und lag vom militärischen Gesichtspunkte sehr günstig, da sie durch die Elbe gegen feindliches Andringen von Westen geschützt war. Auf einen regen und einträglichen Zwischenverkehr war weniger zu rechnen.

Die von Potsdam aus beabsichtigte Eisenbahn, beträchtlich länger als jene, hatte bedeutende Geländeschwierigkeiten zu überwinden, — sie erforderte mehrere Brücken über die Havel und zwei Brücken über die Elbe — berührte jedoch mehrere Fabrik- und Handelsstädte der Mittel- und Altmark, die sich lebhaft um das Zustandekommen dieser Eisenbahn bemühten. Durch die Zweigbahn von Genthin aus wurde die Festung Magdeburg auf einem Umwege mit Hamburg, und annähernd direkt auf dem rechten Elbufer mit Berlin verbunden, was auch wiederum in militärischer Hinsicht ein Vorthail war. Andererseits bezweifelte man jedoch, daß das Projekt einer zweiten Eisenbahnverbindung von Berlin nach Magdeburg mit Erfolg könnte durchgeführt werden, nachdem der Bau Berlin—Riesa aufgegeben und die Linie Berlin—Köthen in der Ausführung begriffen war. Der Durchführung einer solchen Verbindung stand auch noch die Rücksicht entgegen, die auf die Berlin-Anhalter Eisenbahn genommen werden mußte. Diese hielt das Zustandekommen einer Eisenbahn von Potsdam nach Magdeburg für eine wesentliche Beeinträchtigung ihrer

Interessen, die zu begünstigen die Staatsregierung sich verpflichtet habe; der Eisenbahnverkehr von Berlin nach Magdeburg sei ihr als Ersatz bei der unfreiwilligen Aufgabe des Baues nach Riesa dargeboten, und eine direkte Verbindung von Potsdam nach Magdeburg würde ihr diesen Verkehr entziehen. Ueber alle diese Fragen hatte der Finanzminister eine Deukschrift ausarbeiten lassen, und die hierüber im Staatsministerium am 2. Juni 1840 abgehaltene Berathung, der auch der Kronprinz beiwohnte, führte zu einer Verständigung über folgende Gesichtspunkte:

1. Für die Verbindung zwischen Hamburg und Berlin soll Wittenberge als ein jedenfalls zu berührender Ort festgehalten werden. Welche sonstige Punkte dabei zu berühren sein werden, kann den Unternehmern zunächst selbst überlassen bleiben, namentlich ist auf die Berührung von Potsdam, sofern eine andere Linie vorgezogen wird, kein Gewicht zu legen und auch in dem Falle, daß zwei verschiedene Gesellschaften aufräten, von denen die eine direkt, die andere über Potsdam bauen wollte, wird die Berührung von Potsdam nicht geeignet sein, zu Gunsten der letzteren den Ausschlag zu geben, da die direkte Verbindung im allgemeinen Interesse des Verkehrs den Vorzug verdient.
2. Ebenso ist auch für die Eisenbahn von Hamburg nach Magdeburg Wittenberge als ein fester Punkt anzunehmen, sodaß von hier aus einerseits die Bahn nach Berlin, andererseits die Bahn nach Magdeburg, sei es auf dem rechten oder auf dem linken Elbufer, zu führen sein wird.
3. Eine direkte Eisenbahn von Berlin über Potsdam nach Magdeburg zu gestatten, ist mit der Zusicherung unvereinbar, welche der Berlin-Anhaltischen Eisenbahngesellschaft bei der veranlaßten Uebertragung ihres Unternehmens auf die Richtung nach Köthen statt auf Riesa dahin ertheilt worden ist, daß dieses anderweite Unternehmen von Seiten des Staats werde begünstigt werden. Bei dieser Lage scheint es nicht thunlich, eine direkte Bahn nach Magdeburg, wenngleich solche in militärischer Hinsicht von besonderer Wichtigkeit sein würde, anders zur Ausführung bringen zu lassen, als nach vorgängigem Versuche einer Verständigung mit der vorgedachten Gesellschaft, wozu vielleicht die Gestattung einer Seitenbahn nach der Leipzig-Dresdener Eisenbahn, sei es auf dem rechten oder auf dem linken Elbufer, ein geeignetes Mittel abgeben könnte. Demgemäß wird die von der Berlin-Potsdamer Eisenbahngesellschaft gewünschte Konzession für eine Eisenbahn von Potsdam über Brandenburg nach Genthin und weiter nach

Magdeburg nicht befürwortet werden können. Sollte indessen derselben, wie äußerlich verlautet, schon damit gedient sein, ihre Bahn von Potsdam nur nach Brandenburg fortzusetzen, so wird es keinen Anstand finden, für diese Fortsetzung, die den Anfang einer dereinstigen direkten Verbindung nach Magdeburg bildet, die Allerhöchste Konzession zu erbitten.

Dieser Beschlufs des Staatsministeriums zeigt, dafs die Vereinigung verschiedener Interessen in einer Eisenbahnlinie, wie sie z. B. durch den Bau der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn herbeigeführt werden sollte, als maßgebender Gesichtspunkt für die Gestaltung der in Rede stehenden Eisenbahnverbindungen nicht auf die Dauer festgehalten werden konnte.

Für die Berlin-Potsdamer Eisenbahn sowie die Stadt Potsdam lautete er wenig günstig. Eine Einwirkung hierauf mögen auch die technischen Bedenken gehabt haben, die bisher immer gegen eine Fortsetzung über Potsdam hinaus geltend gemacht worden waren. Hiernach erfolgte der Bescheid, dafs gegen einen Eisenbahnbau über Brandenburg und Genthin nach Magdeburg Bedenken vorlägen: sofern es sich aber nur um eine Eisenbahn von Potsdam nach Brandenburg handele, der Nachsuchung einer Konzession nichts entgegenstände.

Die Vermuthung, dafs schon mit einer solchen dem betreffenden Komitee gedient sei, bewahrheitete sich jedoch nicht; dieses schrieb vielmehr trotz des ungünstigen Bescheides im August 1840 eine Aktienzeichnung für das ganze Unternehmen Potsdam—Hamburg mit Abzweigung nach Magdeburg aus (die binnen fünf Tagen das angeblich für den Bau nahezu ausreichende Kapital [7 000 000 Thlr.] zur Verfügung stellte) und wiederholte, gestützt auf dieses günstige Ergebnifs im September 1840 seinen Antrag. Jedoch vergeblich! Der widerstrebenden Interessen waren zu viele! So trat u. a. die Berliner Kaufmannschaft dagegen auf. Sie fürchtete, dafs durch eine Eisenbahn von Potsdam nach Magdeburg und Hamburg der Verkehr zwischen Hamburg und dem Osten und Südosten Deutschlands von Berlin abgelenkt und über Magdeburg, Leipzig und Dresden geleitet werden könne. Demgemäfs bat sie darum, dafs eine etwaige Konzessionirung dieses Unternehmens den Bau einer Eisenbahn von Berlin nach Hamburg auf dem rechten Elbufer nicht ausschließen möchte.

Ferner zeigte sich die Berlin-Anhaltische Eisenbahngesellschaft nicht geneigt gegen die in Aussicht gestellte Genehmigung, ihr ursprüngliches Projekt eines Eisenbahnbaues zum Anschluß an die Leipzig-Dresdener Eisenbahn wieder aufnehmen zu dürfen, den ihrerseits gegen das Projekt Potsdam—Magdeburg erhobenen Widerspruch fallen zu lassen. Die vorerwähnte Aktienzeichnung für das Unternehmen Potsdam—Hamburg und

Magdeburg veranlaßte sie vielmehr zu einer Erneuerung ihres Widerspruches unter Berufung auf den § 44¹⁾ des Eisenbahngesetzes. An Allerhöchster Stelle (A.-K.-O. vom 7. Dezember 1840) wurde diese Berufung zwar nicht anerkannt, „da eine Eisenbahn von Potsdam über Brandenburg nach Magdeburg der Berlin-Anhaltischen Bahn gegenüber nicht wohl als Parallelbahn im Sinne des angezogenen § 44 angesehen werden könne; dennoch solle für jetzt von dem Bau einer solchen aus Billigkeitsrücksichten Abstand genommen werden, um später vielleicht auf diesen Plan wieder zurückzukommen, wenn sich der Bau einer Eisenbahn von Halle nach den westlichen Provinzen als ausführbar erwiese, und durch diese der Verkehr auf Berlin-Anhalt eine Steigerung erführe“. Dieser Bescheid kam auch in der A. K.-O. vom 15. Januar 1841 zum Ausdruck, die über Berlin-Hamburg (rechtes Elbufer) entschied. Ueber diese hieß es: „dafs eine Eisenbahn auf dem rechten Elbufer durch die Prignitz die meiste Berücksichtigung verdiene; das von Potsdam aus geplante Unternehmen müsse daher noch zurückstehen; könne erstere jedoch die an ihre Konzession zu knüpfenden Bedingungen nicht erfüllen, so sei kein Grund vorhanden, das Potsdamer Unternehmen abzuweisen“.

Die Unternehmer für Potsdam—Hamburg (linkes Elbufer) versuchten nun eine Einigung mit dem Konkurrenzunternehmen. Jene wollten den Bau von Potsdam über Genthin nach Magdeburg übernehmen, und dieses sollte Genthin als Ausgangspunkt wählen, um etwa über Havelberg bei Wittenberge oder Perleberg an die bisher geplante Bahnlinie anzuschließen. Das Konkurrenzunternehmen sah sich jedoch nicht veranlaßt, auf diesen Vorschlag einzugehen. Hatte es doch die besten Aussichten verwirklicht zu werden, da die Erfüllung einer der wichtigsten Bedingungen für die Allerhöchste Genehmigung — Einigung mit den beteiligten auswärtigen Regierungen — bevorstand. Die dieserhalb stattgehabten Verhandlungen führten denn auch am 8. November 1841 zum Abschluß eines Staatsvertrages worauf dem für Berlin—Hamburg thätigen Komitee aufgegeben wurde, bis zum 18. Februar 1843 (ein Jahr nach der am 18. Februar 1842 erfolgten Ratifikation dieses Vertrages) das erforderliche Bankapital als gesichert nachzuweisen. „Sei nach Ablauf dieser Frist der geforderte Nachweis nicht erbracht, so würde ohne Zulassung weiterer Verhandlungen das Unternehmen Potsdam—Hamburg wieder aufgenommen werden“. Letzteres blieb demnach vorläufig auf sich beruhen, erhielt jedoch gegen Ende des Jahres 1842 neue

¹⁾ Nach § 44 sollte die Anlage einer zweiten Eisenbahn durch andere Unternehmer, welche neben der ersten in gleicher Richtung auf dieselben Orte mit Berührung derselben Hauptpunkte fortlaufen würde, binnen dreißig Jahren nach Eröffnung der Bahn nicht zugelassen werden.

Anregung, als bekannt wurde, daß die Aktienzeichnung für Berlin—Hamburg bis dahin kein günstiges Ergebniss gehabt habe, und bei der Staatsregierung eine Unterstützung durch Uebernahme einer Bürgschaft für die Zinsen seitens des Staats beantragt worden sei. Besonders der Oberpräsident der Provinz Brandenburg von Meding trat für die Herstellung der Linie Potsdam — Genthin — Havelberg — Wittenberge — Hamburg ein, hatte auch technische Ermittlungen auf dieser Linie von Potsdam aus anstellen lassen. Da indessen die thatsächlichen Verlegenheiten des Unternehmens Berlin—Hamburg durch den großen Hamburger Brand 1842 herbeigeführt waren, so zeigte sich die Staatsregierung diesem Unternehmen insofern entgegenkommend, als sie dem Antrage, die für den Nachweis des erforderlichen Bankapitals gestellte Frist zu verlängern, entsprach. Die erbetene Staatsunterstützung wurde jedoch abgelehnt. Gleichwohl gelang es für Berlin—Hamburg noch vor Ablauf der gestellten Frist das nöthige Bankapital nachzuweisen und somit die Ausführung dieses Unternehmens sicher zu stellen. Die bisherigen Anträge, betreffend eine Weiterführung der Eisenbahn über Potsdam hinaus, ließen sich daher nur insoweit wieder aufnehmen, als es sich um eine Verbindung von Potsdam mit Magdeburg und von Magdeburg mit Hamburg handelte.

Die Wiederaufnahme des auf die erstgenannte Verbindung gerichteten Planes durfte auch auf einen günstigeren Bescheid der Staatsregierung rechnen, gestalteten sich doch im Laufe des Jahres 1843 die Aussichten für ein Zustandekommen der Thüringischen Eisenbahn immer günstiger, und konnten daher die Rücksichten, an die jene sich der Berlin-Anhaltischen Eisenbahngesellschaft gegenüber für gebunden hielt, allmählich aufgegeben werden. Ein von Potsdamer Interessenten im Sommer 1843 eingereichtes Immediatgesuch, den Bau dieser Eisenbahn betreffend, fand denn auch eine eingehende Prüfung. Die beantragte Eisenbahn sollte noch eine Zweigbahn von Genthin über Havelberg, anschliessend an die Berlin-Hamburger Eisenbahn, erhalten und hierdurch eine Verbindung von Magdeburg mit Hamburg auf dem rechten Elbufer hergestellt werden. Für diese Verbindung hatte nun zwar das Staatsministerium in der Berathung am 2. Juni 1840 die Richtung auf Wittenberge in Aussicht genommen, es jedoch zweifelhaft gelassen, ob sie auf dem rechten oder auf dem linken Elbufer geführt werden sollte. Eine baldige Entscheidung hierüber mußte daher getroffen werden, hatte doch inzwischen Oberbürgermeister Franke in Magdeburg, unterrichtet von den aus Potsdam eingereichten Anträgen und überzeugt, daß eine Verbindung Magdeburg-Hamburg auf dem rechten Elbufer durchaus ungünstig für Magdeburg sein würde, den Plan einer Eisenbahn von dort nach Wittenberge auf dem linken Elbufer angeregt und ein darauf gerichtetes Immediatgesuch des Magistrats, der Stadt-

verordneten und der Kaufmannschaft Magdeburgs vom 29. August 1843 eingehend befürwortet. Die Allerhöchste Entscheidung auf diese Anträge (A. K.-O. vom 29. September 1843) gab vorbehaltlich näherer Prüfung an Ort und Stelle der Linie Magdeburg—Wittenberge vor der Linie Genthin—Havelberg den Vorzug und bezeichnete ein baldiges Zustandekommen der Eisenbahn von Potsdam über Brandenburg nach Magdeburg als äußerst vortheilhaft, indessen sollte aus Billigkeitsrücksichten der Berlin-Anhaltischen Eisenbahngesellschaft eine vorzugsweise Betheiligung an diesem Unternehmen zugestanden werden. Die Ertheilung der Konzession für Potsdam-Magdeburg wurde daher von einer Einigung mit der Berlin-Anhalter Eisenbahngesellschaft in dieser Angelegenheit abhängig gemacht, mit dem Hinzufügen, daß letztere in diesem Falle auf die Genehmigung zur Ausführung der Bahn nach Riesa rechnen könne, sofern diese ohne Beihilfe aus Staatsmitteln zu Stande zu bringen sei. Die nach mannigfachen Verhandlungen auf Veranlassung der Staatsregierung zum 15. Januar 1844 berufene Generalversammlung von Berlin-Anhalt lehnte eine Betheiligung an dem Unternehmen Potsdam—Magdeburg ab, beschloß aber, fernerhin dagegen nicht mehr feindlich aufzutreten. Als Ersatz des Magdeburger Verkehrs beantragte sie die Genehmigung zur Wiederaufnahme des ursprünglich geplanten Unternehmens einer Eisenbahn nach Riesa — als Zweigbahn von Jüterbog aus — unter Staatsvergünstigungen, sowie eine Begünstigung des bei Halle in Aussicht genommenen Anschlusses der thüringischen Eisenbahn. Diese Anträge fanden insoweit Berücksichtigung, als nach der A. K.-O. vom 29. März 1844 die Genehmigung zur Erbauung der Eisenbahn von Potsdam nach Magdeburg erst ertheilt werden sollte, sobald die Ausführung der thüringischen Eisenbahn gesichert sei, „da die hierdurch zu erwartende Vermehrung des Verkehrs auf der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn eine alle Rücksichten der Billigkeit entsprechende Ausgleichung für die Minderung des Verkehrs mit sich bringen werde, welche für sie aus der Herstellung einer direkten Eisenbahnverbindung zwischen Berlin und Magdeburg hervorgehen könnte“. Anderweitige Begünstigungen wurden abgelehnt.

Mit der im August und September 1844 erfolgten Bestätigung des Statuts der thüringischen Eisenbahn durch die beteiligten Staaten war eines der der Konzessionirung der Potsdam-Magdeburger Eisenbahn entgegenstehenden Hindernisse beseitigt. Es waren aber noch andere Schwierigkeiten zu überwinden!

Zunächst galt es, das zukünftige Verhältniß zur Berlin-Potsdamer Eisenbahn festzustellen, deren Benutzung für das geplante Unternehmen eine Lebensfrage war. Nun hatte zwar das Eisenbahngesetz den Anschluß anderer Eisenbahnunternehmungen an eine bestehende Bahn, sowie die

gemeinschaftliche Benutzung der letzteren durch verschiedene Gesellschaften vorgesehen, und im § 45 die hierfür maßgebenden Gesichtspunkte angegeben. Diese Bestimmungen konnten aber für den vorliegenden Fall nicht gut Anwendung finden. Bei dem großen Verkehr auf der Berlin-Potsdamer Eisenbahn hätte ihre Benutzung durch zwei Gesellschaften sehr leicht die erheblichsten Störungen im Betriebe und die größten, auch durch die Legung eines zweiten Gleises nicht abzuwendenden Gefahren für das Publikum herbeiführen können. Eine befriedigende Erledigung dieser Angelegenheit erwies sich daher nur in der Weise als möglich, daß die Potsdam-Magdeburger Gesellschaft entweder den Betrieb auf der Berlin-Potsdamer Eisenbahn für Rechnung dieser Gesellschaft allein übernahm, oder die Berlin-Potsdamer Eisenbahn mit allem Zubehör erwarb. Die erstgenannte Lösung hätte die Berlin-Potsdamer Eisenbahngesellschaft zu verschiedenen kostspieligen Anlagen — Erweiterung und Vermehrung der Baulichkeiten, Legung eines zweiten Gleises, Anschaffung neuer gemeinschaftlicher Betriebsmittel u. s. w. — verpflichtet, und zu Weitläufigkeiten in der Abrechnung geführt. Es wurde daher die zweite Lösung vorgezogen, und nach mannigfachen Verhandlungen kam ein Kaufvertrag zu Stande, nach dem die Stammaktien der Berlin-Potsdamer Eisenbahngesellschaft im Kapitalbetrage von 1 000 000 Thlr. zum Kurse von 200% in Obligationen der Potsdam-Magdeburger Eisenbahngesellschaft (mit 4% jährlich zu verzinsen) umgeschrieben werden sollten.¹⁾ Der Uebergang der Berlin-Potsdamer Eisenbahn mit allem Zubehör in das Eigenthum der Potsdam-Magdeburger Eisenbahngesellschaft und die Auflösung jener Gesellschaft war zu dem Zeitpunkte vorgesehen, an dem die Potsdam-Magdeburger Eisenbahn den Betrieb bis zum rechten Elbufer gegenüber Magdeburg eröffnet haben würde.

Weitere Schwierigkeiten verursachte der Elbübergang bei Magdeburg. Die Staatsregierung hatte die Ertheilung der Konzession an die Bedingung geknüpft, daß der Uebergang über die Elbe und der Anschluß des Unternehmens an die von Magdeburg weiterführenden Eisenbahnen nach der vom Kriegsminister und Finanzminister zu treffenden Bestimmung auszuführen sei. War auch das mit den Vorarbeiten beschäftigte Komitee mit der Staatsregierung völlig in Uebereinstimmung, daß diese Forderung für die Gewinnung einer möglichst direkten Verbindung nach dem Rheine von Berlin über Magdeburg ihre volle Berechtigung hatte, und das zukünftige

¹⁾ Der vereinbarte Zinsfuß von 4% stellte sich gleich einem Zinsfusse von 8% des Stammaktienkapitals im ursprünglichen Betrage von 1 000 000 Thlr. Auf dieses Kapital war bisher eine Durchschnittsdividende von 7% gezahlt worden. Der Vertrag war also für die Berlin-Potsdamer Eisenbahngesellschaft recht günstig.

Gedeihen des Unternehmens von ihrer Erfüllung wesentlich abhängen würde, so machte sich doch von anderer Seite ein Widerspruch dagegen bemerkbar, wohl veranlaßt durch die Kostspieligkeit der geforderten Anlagen; letztere noch erhöht durch die Rücksichten, die das Rayongesetz für die Festung Magdeburg in Anspruch nahm. Es gelang jedoch diesen Widerspruch zu beseitigen.

Endlich war noch die seit langer Zeit aufgeworfene Frage zu lösen, wie man „aus dem Kessel, in welchem Potsdam liegt“, die Weiterführung der Eisenbahn am besten bewirken könne, eine Frage, welche durch die örtlichen Schwierigkeiten des vielverzweigten Havelbeckens und durch die Rücksichten auf die Residenz des Königs mit ihren umfangreichen öffentlichen Anlagen, sich besonders schwierig gestaltete. Unter lebhafter persönlicher Theilnahme des Königs fanden die Verhandlungen hierüber jedoch einen befriedigenden Abschluss.

Die Ertheilung der Konzession, sowie die Bestätigung der Gesellschaftsstatuten und des Vertrages über den Erwerb der Berlin-Potsdamer Eisenbahn erfolgte durch A. K.-O. vom 6. Juli 1845. Der Bau einer Zweigbahn von Genthin nach Havelberg kam nicht zu Stande, da nach Prüfung an Ort und Stelle der Linie Magdeburg—Wittenberge staatlicherseits der Vorzug gegeben wurde.

Der von der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn beantragte Bau einer Zweigbahn von Jüterbog nach Riesa wurde übrigens ungeachtet einer Versagung von Staatsvergünstigung nicht aufgehalten. Ebenso wie der Verkehr von Berlin nach Magdeburg und darüber hinaus nicht dauernd auf den Umweg über die Berlin-Anhaltische Eisenbahn angewiesen bleiben konnte, und schließlic die Herstellung einer mehr direkten Verbindung nöthig machte, gestalteten sich die Verhältnisse für den Verkehr von Berlin nach Dresden. Die baldige Herstellung einer möglichst direkten Eisenbahnverbindung von Berlin nach Dresden wurde eine Nothwendigkeit, als die Anlage einer Eisenbahn von Berlin nach Hamburg auf dem kürzesten Wege, sowie eine Eisenbahnverbindung Wien — Prag — Dresden, Theilstrecken einer Eisenbahn vom adriatischen Meere bis zur Nordsee, in sicherer Aussicht stand. Die Zweigbahn Jüterbog—Riesa bildete für diese Verbindung das auf preussischem Gebiete noch fehlende Zwischenglied, das von der Berlin-Anhaltischen Gesellschaft fremder Konkurrenz nicht wohl überlassen werden konnte.

Die Generalversammlung vom 21. Mai 1844 ermächtigte den Vorstand, sich der Allerhöchsten Genehmigung für diese Zweigbahn zu versichern, und durch A. K.-O. vom 2. September 1845 wurde unter Bestätigung eines Nachtrages zum Statute die Konzession ertheilt.

Die Berlin-Hamburger Eisenbahn.¹⁾

Die Vorgeschichte der Berlin-Hamburger Eisenbahn ist in der Einleitung und den zuletzt geschilderten Vorgängen schon vielfach berührt worden, und hieraus ein wenn auch noch lückenhaftes Bild erkennbar; zu seiner Vervollständigung bleibt folgendes nachzutragen.

Der erste Gedanke an eine Eisenbahnverbindung von Hamburg nach Mitteldeutschland, wie er dort 1835 an die Oeffentlichkeit trat, war auf eine Führung durch das Königreich Hannover gerichtet, und es standen englische Kapitalien hierfür in Aussicht. Hannover aber, von jeher voll Eifersucht gegen die beiden Hansestädte Hamburg und Bremen, wollte seine Zustimmung zu dieser Bahn nur unter der Bedingung ertheilen, daß sie ihren Ausgang nicht von Hamburg, sondern von dem gegenüber liegenden Harburg nähme. Da dies den Hamburgischen Interessen keineswegs entsprach, so nahm man dort einen Weg auf dem rechten Elbufer nach Berlin und Magdeburg in Aussicht, in der Hoffnung, auch für ein solches Unternehmen auf die Betheiligung englischen Kapitals rechnen zu können. In diesem Sinne liefs man im Mai 1835 von Hamburg aus durch den dortigen preussischen Vizekonsul bei der preussischen Regierung anfragen, ob und unter welchen Voraussetzungen sie einem Eisenbahnunternehmen zwischen Hamburg, Berlin und Magdeburg ihre Theilnahme zuwenden würde.²⁾ Eine solche Theilnahme wurde in Aussicht gestellt, indessen war die Einmischung der Engländer in die deutschen Eisenbahnverhältnisse der preussischen Regierung sehr unbequem, und als in einer späteren Eingabe aus Hamburg die Mitwirkung englischer Ingenieure angeboten wurde, erfolgte eine entschiedene Zurückweisung, „da die Absicht der preussischen Regierung niemals dahin gehen würde, sich zur Anlegung von Eisenbahnen im eigenen Lande fremder Ingenieure zu bedienen.“³⁾

¹⁾ Die Berlin-Hamburger und die Magdeburg-Wittenberger Eisenbahnen sind nach Einreichung der Preisarbeit bearbeitet worden. Wegen des nahen Zusammenhanges beider Unternehmungen mit den bisher erörterten erschien es, auch der Vollständigkeit des Gesamtbildes wegen, zweckmäßig, diesen neuen Abschnitt hier einzufügen und die durch diese Ergänzung bedingten Einschaltungen in die nachfolgende Darstellung aufzunehmen. Die Uebersicht über den Inhalt der ganzen Abhandlung auf S. 9 und 10 des vorigen Heftes des Archiv wird hiernach gleichfalls richtig zu stellen sein.

²⁾ Siehe auch Archiv für Eisenbahnwesen 1880 S. 235 u. ff.

³⁾ Aehnlich dachte man auch in Hannover, wo eine englische Gesellschaft sich um eine Konzession für den dortigen Eisenbahnbau beworben hatte. Zwar war der in England residirende Hof für dieselbe, die Regierung dagegen und ein beträchtlicher Theil des dortigen Handelsstandes begünstigte ein einheimisches Komitee, das die englische Gesellschaft zu verdrängen suchte.

Weniger abweisend verhielt sie sich gegenüber den Anträgen Friedrich List's, die in der Einleitung bereits berührt worden sind. Der hierauf ertheilte Bescheid entsprach jedoch nicht dessen Erwartungen; er zog sich von dem Unternehmen zurück, und überließ die weitere Verfolgung seinen Mitbewerbern. Diese waren zunächst darauf bedacht, dem von der preussischen Regierung ertheilten Bescheide entsprechend ihren Antrag zu vervollständigen, und bereiteten auf Grund einer von G. F. Oppert in Berlin ausgearbeiteten Denkschrift über die Verkehrsverhältnisse einer Eisenbahn von Berlin nach Hamburg eine neue Eingabe vor. Diese beschränkte sich aber nur auf eine Eisenbahn von Berlin nach Wittenberge, deren Fortsetzung bis Hamburg ein dortiges Komitee, vertreten durch Konsul Oswald, übernehmen wollte. Anträge, auf Konzessionirung gerichtet, gingen in der zweiten Hälfte des Jahres 1836 an die preussische Staatsregierung. Das gewünschte Entgegenkommen fanden sie auch diesmal noch nicht. Der ertheilte Bescheid¹⁾ ließ deutlich erkennen, daß das Mißtrauen gegen das neue Verkehrsmittel in den maßgebenden Kreisen noch nicht beseitigt war. Zunächst wurde bezweifelt, daß die von dem Unternehmen berührten Nachbarstaaten Mecklenburg und Dänemark ihre Genehmigung hierzu ertheilen würden. Ferner befürchtete man eine Beeinträchtigung der Schifffahrt auf der mittleren und unteren Elbe, für deren Hebung in den letzten Jahren so manches geschehen war.²⁾ Endlich glaubte man in Ermangelung von Erfahrungen noch nicht übersehen zu können, wie dieses Unternehmen auf die Stadt Magdeburg, deren Bedeutung als Handelsstadt damals wesentlich auf dem Elbhandel beruhte, zurückwirken, und wie eine etwaige Schädigung dieses Handels sich durch anderweitige Verhältnisse wieder ausgleichen lassen würde. Ein näheres Eingehen der preussischen Regierung auf diese Anträge war somit in weite Ferne gerückt; dazu kam der Rückschlag, den die bisher so schnell entstandene günstige Stimmung für Eisenbahnunternehmungen in den folgenden Jahren erfuhr. Beides bewirkte, daß die Verfolgung der auf eine Eisenbahnverbindung mit Hamburg gerichteten Pläne auf längere Zeit ins Stocken gerieth.

Jedoch blieb man inzwischen in Hamburg und Berlin nicht unthätig. In der Ueberzeugung, daß der Bau einer Eisenbahn nach dem Inneren Deutschlands nur eine Frage der Zeit sein könne, richtete man in Hamburg seine Bestrebungen zunächst auf den Bau einer Eisenbahn von dort nach Bergedorf.

¹⁾ Siehe Schreiben des Wirklichen Geheimraths Rother vom 16. November 1836.

²⁾ Die Seehandlung hatte z. B. eine Dampfschiffverbindung zwischen Berlin und Hamburg eingerichtet, auch war von Seiten der Steuerbehörde von der so zeitraubenden, mit Umladung verbundenen steuerlichen Revision in Wittenberge Abstand genommen worden, und fand diese, sobald man der Forderung eines vorschriftsmäßigen Steuerverschlusses genügte, in Berlin statt.

Diese, innerhalb der Grenzen des beiderstädtischen (Hamburg und Lübeck) Gebietes, blieb unter Hamburgischem Einflusse und war geeignet, für den Fall weiterer Anschlüsse in das Innere Deutschlands, die man nicht aus dem Auge verlor, diesen Einfluß in Beziehung auf den Endpunkt Hamburg zu sichern. Im August 1838 wurden nach verhältnißmäßig kurzer Zeit die nöthigen Geldmittel durch eine Aktienzeichnung zur Verfügung gestellt; 1840 folgte nach dem Zustandekommen eines Enteignungsgesetzes die staatliche Konzessionirung, und im Mai 1842 die Eröffnung des Betriebes bis Bergedorf.¹⁾

Die beiden in Berlin und Hamburg gebildeten Komitees für Berlin—Wittenberge und Hamburg—Wittenberge hatten sich inzwischen vereinigt. und zur Gewinnung eines haltbaren Urtheils über die Ausführbarkeit und Rentabilität dieser Eisenbahnverbindung sorgfältige und umfassende Voruntersuchungen und Unterhandlungen eingeleitet, denen von den beteiligten Behörden auch Vorschub geleistet wurde. Noch bevor diese so weit gediehen waren, daß die bisherige Angesichts der ungünstigen Zeitverhältnisse gebotene Zurückhaltung aufgegeben werden konnte, traten 1839 die auf eine Eisenbahn von Potsdam durch die Altmark auf dem linken Elbufer nach Hamburg gerichteten Bestrebungen an die Oeffentlichkeit, und gaben Veranlassung, im Januar 1840 mit einem neuen Antrage wieder an die preussische Regierung heranzutreten. Welche Stellung diese hierzu nahm, ergeben die bei der Vorgeschichte der Potsdam-Magdeburger Bahn geschilderten Berathungen des Staatsministeriums (siehe S. 263); seine damals (2. Juni 1840) gefaßten Beschlüsse kamen zu rechter Zeit.

Der seit 1836 von der preussischen Regierung vertretene Standpunkt gegenüber einer Eisenbahnverbindung mit Hamburg war jetzt nicht mehr aufrecht zu erhalten. Die seither mit den Eisenbahnen gemachten Erfahrungen und die in der Zunahme begriffene Herstellung neuer Eisenbahnverbindungen ließen gewärtigen, daß die zwischen Berlin, Magdeburg und Hamburg bestehenden Land- und Wasserstraßen allein auf die Dauer nicht mehr den sich immer steigenden Anforderungen des Verkehrs genügen würden. Ferner rückte die Gefahr näher, daß der Handelsverkehr von Hamburg nach dem Inneren Deutschlands auf dem Wege durch das Königreich Hannover abgelenkt werden könnte. Dort war bisher der Widerstreit der Interessen, sowie das Fehlen eines Enteignungsgesetzes den Bestrebungen der Eisenbahnfrage hinderlich gewesen. Neuerdings hatte jedoch der Gedanke an die Uebernahme des Eisenbahnbaues durch

¹⁾ Kurz vor Ausbruch des großen Hamburger Brandes. Die ersten Züge beförderten die zur Hilfe herbeigeeilten auswärtigen Feuerwehren.

den Staat Fortschritte gemacht, auch stand der Erlaß eines Enteignungsgesetzes — durch Verfassungsstreitigkeiten bisher verzögert — unmittelbar bevor. Ohne Zweifel wurde dann der schon so lange gehegte Plan einer Eisenbahnverbindung nach den Nordseehäfen wieder aufgenommen, eine Verbindung, von der man die vorerwähnte für preussische Interessen nachtheilige Wirkung befürchtete.¹⁾ Endlich war aus verschiedenen Anfragen der an Berlin—Hamburg (rechtes Elbufer) beteiligten Nachbarregierungen Mecklenburg und Dänemark zu erkennen, daß sie der Anlage einer solchen Eisenbahn unter gewissen Bedingungen ihre Genehmigung nicht versagen würden.

Da der nach den Beschlüssen des Staatsministeriums den Antragstellern ertheilte Bescheid für das Unternehmen Berlin—Hamburg sehr günstig lautete, so erließ das Komitee, inzwischen durch neue Mitglieder verstärkt,²⁾ im September 1840 eine Einladung zur Betheiligung an den Kosten für die Vorarbeiten, durch welche die Ausführbarkeit des Unternehmens vor Eröffnung einer Aktienzeichnung nachgewiesen werden sollte. Diese Einladung hatte nicht den erwarteten Erfolg. Man mußte sich mit einer Summe begnügen, die den angestrebten Zweck nur nothdürftig erreichen ließ. Dessen ungeachtet kamen diese Vorarbeiten zur Ausführung, auch wurde durch A. K.-O. vom 15. Januar 1841 die Aussicht auf Konzessionirung gegeben, sofern mit den beteiligten Nachbarstaaten eine Einigung zu Stande kommen würde, und binnen einer bestimmten Frist das Vorhandensein des Baukapitals, sowie die Ausführbarkeit des Unternehmens nachgewiesen werden könne.

Die Verhandlungen mit den beteiligten Nachbarstaaten stießen Anfangs auf Schwierigkeiten, da die von jenen gestellten Bedingungen keineswegs günstig waren. Mecklenburg wünschte die Linie auf dem Umwege über Schwerin,³⁾ Dänemark die nur mit einem erheblichen Kosten-

¹⁾ Diese Befürchtung trat bekanntlich später nicht ein. Der Ausspruch Friedrich Lists, daß der Handel Hamburgs mit dem Innern Deutschlands auf jeden Fall zwei Verbindungen vertragen könne, besonders wenn der Weserhandel darin Anschluss fände, sollte sich bewahrheiten.

²⁾ U. a. war der damalige Major, nachherige Feldmarschall Graf von Moltke beigetreten, der später in den Aufsichtsrath gewählt wurde und bis zum Jahre 1847 in demselben verblieb.

³⁾ Es wurde dies mit der Behauptung begründet, daß nach allseitigen Erfahrungen es sich in der Hauptsache nur um den Personenverkehr handeln werde, der eigentliche Frachtverkehr, einige Eilfrachten ausgenommen, werde schwerlich die wohlfeile Wasserstrasse ganz verlassen; für die Magdeburg-Leipziger Eisenbahn habe man ja den Umweg über Halle auch nicht gescheut; der gewünschte Umweg über Schwerin würde sich sogar noch als vortheilhaft erweisen, da die weitere Führung auf Hamburg bis Boitzenburg mit der von Hannover aus über Lüneburg, Boitzenburg und Schwerin nach Wismar und Rostock geplanten Eisenbahn zusammenfielen.

aufwande ausführbare Berührung von Lauenburg, auch stellte es für den Durchgangszoll sehr weitgehende Forderungen. Als man preussischerseits jedoch erklärte, daß sich nur für eine der geraden Richtung zwischen Berlin und Hamburg einigermaßen entsprechende Eisenbahnlinie das nöthige Baukapital finden würde, auch ein höherer Durchgangszoll als der dänische Elbzoll nicht bewilligt werden könne, so verstand man sich zu einer wesentlichen Einschränkung, und es kam schliesslich zwischen den theiligten Regierungen zu dem Staatsvertrage vom 8. November 1841. Dieser Vertrag ordnete unter der Voraussetzung, daß eine Aktiengesellschaft zur Erbauung und Benutzung einer Eisenbahn von Berlin über Wittenberge oder Perleberg nach Bergedorf zum Anschluß an die der Vollendung entgegengehende Eisenbahn von Bergedorf nach Hamburg innerhalb Jahresfrist nach der Auswechslung der Ratifikationen zu Stande kommen würde, die Rechtsverhältnisse dieser Gesellschaft auf Grund des preussischen Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838; ferner sicherte er die Gleichförmigkeit der von den verschiedenen Regierungen zu erlassenden polizeilichen und sonstigen verwaltungsseitigen Verfügungen und gewährte wesentliche Erleichterungen in Bezug auf die Durchgangszölle¹⁾ sowie auf die zur Sicherung derselben unerläßlichen Kontrollmafsregeln. Ueber die Bahnlinie bestimmte Artikel 2: „daß diese in einer ununterbrochenen, möglichst geraden Richtung soweit als die Territorial-Terrain- und Verkehrsverhältnisse es gestatteten, zwischen Berlin und Bergedorf geführt werden solle“ und überließ jeder der vertragschließenden Regierungen unter Aufrechterhaltung dieses Grundsatzes die Richtung der Bahn in ihrem Gebiete zu bestimmen. Im Artikel 1 wurde der Anschluß an die Hamburg-Bergedorfer Eisenbahn von den Senaten der beiden Hansestädten Hamburg und Lübeck zugesichert, auch war für den Fall, daß die Hamburg-Bergedorfer Eisenbahn ein integrierender Theil des Unternehmens Berlin—Bergedorf werden könnte, das Einverständnis der kontrahirenden Regierungen ausgesprochen.

Der von der preussischen Regierung geforderte Nachweis über das Vorhandensein des nöthigen Baukapitals sollte ebenfalls zunächst auf Schwierigkeiten stoßen. Hatte schon das Aufbringen der Geldmittel für die Vorarbeiten zu einem wenig genügenden Ergebnisse geführt, so schien dies sich jetzt bei dem ganzen auf 8 Millionen Thaler berechneten Bau-

¹⁾ Im Artikel 21 dieses Vertrages war am Schlufs vereinbart worden, daß (nach 25 Jahren) im Laufe des Jahres 1867 die theiligten Regierungen über die fernere, den Verkehrsverhältnissen entsprechende Normirung der Durchgangsabgaben in Verhandlung treten sollte. Zu dieser Zeit gehörte Lauenburg schon zu Preussen, und Mecklenburg war Mitglied des Norddeutschen Bundes, beide auch von 1865 ab Mitglieder des Zollvereins.

kapital zu wiederholen. Dazu kam, daß der Hamburger Brand im Frühjahr 1842 die Aktienzeichnung sehr ungünstig beeinflusste. Da im Laufe des Jahres 1842 noch nicht die Hälfte des nöthigen Kapitals gezeichnet war, so sah sich das Komitee genöthigt, um ein Scheitern des Unternehmens zu verhindern, bei der preussischen Staatsregierung eine Unterstützung durch Uebernahme einer Zinsgarantie sowie um die Hinausschiebung des für den geforderten Nachweis gestellten Termines (18. Februar 1843 siehe S. 265) um ein Jahr zu erbitten.

Das Gesuch wurde am 28. November 1842 eingereicht. Der Zeitpunkt war hierfür nicht ganz ungünstig gewählt. Die Berathungen der vereinigten ständischen Ausschüsse über die Eisenbahnfrage in Preussen¹⁾ (siehe S. 38) hatte kurz vorher stattgefunden, und das Komitee gab sich der Hoffnung hin, daß die auf Grund dieser Berathungen erlassene A. K.-O. vom 22. November 1842, betreffend eine Unterstützung der für ein dringendes Bedürfnis erachteten preussischen Eisenbahnverbindungen durch Staatsmittel, auch auf die Berlin-Hamburger Bahn Anwendung würde finden können. Um vollständiger als es bisher geschehen die Gemeinnützigkeit und Wichtigkeit dieser Verbindung vorzugsweise im preussischen Interesse darzulegen, war dem Gesuche eine ausführliche Denkschrift beigelegt.²⁾

¹⁾ Vergl. auch Archiv 1881 S. 1 ff.

²⁾ Diese Denkschrift ist unterschrieben von den Mitgliedern des Komitees, darunter Major von Moltke, und die Vermuthung liegt nahe, daß sie zum großen Theile, besonders wo von der politischen und militärischen Bedeutung des Unternehmens die Rede ist, seiner Feder entstammt.

Nachfolgender Auszug dürfte daher von Interesse sein:

Nach Erörterung der Vortheile einer direkten Verbindung zwischen Berlin und Hamburg sowohl bezüglich des Kostenpunktes — gegenüber der über Potsdam, Genthin durch die Altmark u. s. w. geplanten Verbindung — als auch in verkehrspolitischer Beziehung — Hebung des Verkehrs mit Dänemark und Schweden im Verein mit der in Vorbereitung begriffenen Eisenbahn von Altona nach Kiel — wird auf die Bedeutung Hamburgs hingewiesen. Hamburg sei das alte und natürliche Emporium für einen großen Theil des preussischen Südostens sowie des Elbgebiets und vermittele, begünstigt durch seine Lage nahe der Nordsee, den Welthandel. Der Ostseepfatz Stettin könne diese Rolle nicht übernehmen, und die Interessen der Provinzen Brandenburg, Schlesien und Sachsen würden es niemals zulassen, daß Stettin allein ihren Aus- und Einfuhrhandel vermittele. Wenn die Politik in erster Linie auf die Wege sich richten müsse, welche das materielle Gedeihen der Völker zu fördern geeignet sind, so sei danach die politische Bedeutung der direkten Eisenbahnverbindung Berlin—Hamburg nicht zweifelhaft. Ebenso wenig sei es die militärische; durch eine Eisenbahn Berlin—Hamburg auf dem rechten Elbufer könne die Elbe, welche von Magdeburg abwärts durch Festungen nicht geschützt sei, leichttheidigt werden, da erstere schnelle Truppenbewegungen begünstige. Eine Eisenbahn nach Hamburg zum großen Theile auf dem linken Elbufer durch die Altmark und das Hannöversche biete diese Vortheile nicht, der Gegner könne sich sogar,

Trotz der darin zu Gunsten des Unternehmens geltend gemachten Umstände, sah sich die Staatsregierung nicht veranlaßt, die erbetene Zinsgarantie zu gewähren mit der Begründung, „daß solche zunächst nur für Hauptlinien zur Verbindung der preussischen Provinzen untereinander und mit der Landeshauptstadt in Aussicht genommen sei“. Außerdem war für diesen Bescheid bestimmend die Eifersucht, mit der Stettin und die Berlin-Stettiner Eisenbahngesellschaft, deren Unternehmen damals der Vollendung entgegensah, auf das Zustandekommen einer Eisenbahn nach Hamburg blickte, ebenso die Nebenbuhlerschaft des für den Eisenbahnbau von Potsdam über Genthin u. s. w. auf dem linken Elbufer nach Hamburg thätigen Komitees. Dem in Rede stehenden Gesuch wurde nur insofern entgegengekommen, als die erbetene Hinausschiebung des gestellten Termines die Genehmigung der Staatsregierung erhielt, jedoch mit der Beschränkung auf 6 Monate.

Da bis Mitte März 1843 die Aktienzeichnungen immer noch kein genügendes Ergebniss aufwiesen, so entschlossen sich die mecklenburgische Regierung und der hamburgische Senat zu einer Unterstützung des Unternehmens, indem sie je 1 500 000 Thlr. des Aktienkapitals übernahmen, und an die preussische Regierung den Antrag stellten, in gleicher Weise dem Unternehmen zu Hilfe zu kommen. Auch dieses wurde abgelehnt, indessen durch A. K.-O. vom 11. Mai 1843 die Zusage ertheilt, daß zur Förderung des Unternehmens ein an der Spree im Nordwesten Berlins vor dem „Neuen Thore“ gelegener, zur Anlegung eines Bahnhofes geeigneter Platz vorläufig frei gehalten werden solle.

wenn er sich der Betriebsmittel bemächtigt habe, zum Herrn der Niederelbe machen. Durch die Elbe geschützt, könne man im Kriegsfall England die Hand reichen. Die Elbe sei als Vermittlerin des überseeischen deutschen Aus- und Einfuhrhandels für Preußen wichtiger als der Rhein. Es müchte in Europa kaum eine Handelsstraße geben, auf welcher Lasten in so großen Mengen und auf eine so bedeutende Entfernung in ungebrochenen Ladungen befördert würden, als auf der Elbe; selbst England habe eine solche nicht aufzuweisen. Der Rhein sei links durch Frankreich abgeschlossen, und eine freie Entwicklung größtmöglichen Verkehrs auf ihm hierdurch beschränkt. Die Elbe durchströme zum größten Theile ein ganz deutsches Ländergebiet, und gestatte demselben von allen Seiten einen freien Zu- und Abfluß.

Die Bedeutung Hamburgs würde noch gehoben durch den Umstand, daß sein Handelsverkehr durch die großartigsten Einrichtungen erleichtert sei und sich der Unterstützung namhafter Kapitalisten und erfahrener und kenntnißreicher Geschäftsleute erfreue. Sollte das preussische Eisenbahnnetz den inneren Handelsverkehr beleben, so dürfe es den sichersten, kürzesten und billigsten Weg zur Nordsee nicht uneröffnet lassen, dieser führe aber von Berlin auf dem rechten Elbufer über Hamburg und bilde ein unentbehrliches Zwischenglied, wenn dermaleinst eine Eisenbahnverbindung von der Nordsee durch Preußen und Oesterreich nach dem Orient zu Stande kommen sollte. Berlin sei dann sicher, von einer so wichtigen Verbindung nicht unberührt zu bleiben.

Die von den beiden vorgenannten Regierungen gezeichneten je 1 500 000 = 3 000 000 Thlr. bildeten 15 000 Stück Aktien zu 200 Thlr. Litt. B., mit einem Zinsfusse von $3\frac{1}{2}\%$. Diese Zeichnung hatte zur Folge, daß die übrigen 5 Millionen Thaler des Aktienkapitals in überraschend kurzer Zeit gezeichnet wurden. Sie bildeten 25 000 Aktien zu 200 Thlr. Litt. A. mit einem Zinsfusse von $4\frac{1}{2}\%$, und standen sowohl bezüglich der Zinsenzahlung als auch bezüglich der aus den etwaigen Ueberschüssen der Reineinnahme zu zahlenden Dividende den Aktien Litt. B. vor. Der von der preussischen Regierung geforderte Nachweis konnte nunmehr zu dem festgesetzten Termine, 18. August 1843, erbracht werden, nachdem die Generalversammlung der ursprünglichen Aktienunterzeichner am 27. Juli 1843 das Gesellschaftsstatut angenommen hatte. Bald darauf folgte die Wahl des Gesellschaftsausschusses und der Direktion. Die Bestätigung des Statuts und die Ertheilung der Konzession durch die beteiligten Regierungen verzögerte sich bis zum Frühjahr 1845. Sie erfolgte von preussischer Seite durch A. K.-O. vom 28. Februar 1845, von Mecklenburg, Lübeck, Hamburg und Dänemark am 4., 16., 21. und 25. April 1845. Die Beobachtung der durch die Gesetze und Verfassungen der verschiedenen Staaten vorgeschriebenen Förmlichkeiten, sowie die Verhandlungen über die endgültige Feststellung der Bahnlinie hatten diese Verzögerung herbeigeführt.

Der in dem Staatsvertrage vom 8. November 1841 vorgesehene Anschluß an die seit nunmehr drei Jahren im Betriebe befindliche Hamburg-Bergedorfer Eisenbahn wurde durch einen von den Senaten der Städte Hamburg und Lübeck genehmigten Pachtvertrag zwischen den beiden Gesellschaften geregelt. Dieser sicherte der Berlin-Bergedorfer Gesellschaft innerhalb der Grenzen der Statuten und Gesetze die völlig selbständige Verwaltung jener Eisenbahn zu, und hielt für die ganze Strecke von Berlin bis Hamburg den Grundsatz einer einheitlichen Verwaltung aufrecht. Galt dieser Vertrag auch nur auf unbestimmte Zeit und war beiderseits eine zweijährige Kündigung vorbehalten, so war doch deren Zulässigkeit nur eine bedingte und von der Zustimmung des Hamburger Senats abhängig gemacht.¹⁾

¹⁾ Im Besonderen wurde vereinbart, daß mit dem Zeitpunkte der Eröffnung der Bahn von Berlin nach Bergedorf das Pachtverhältnis beginne, und daß die Hamburg-Bergedorfer Gesellschaft auf ihrer Bahnstrecke ein zweites Gleis legen, auch den angemessen zu vergrößernden Bahnhof bei Hamburg nach dem Bedürfnisse der Berliner Gesellschaft ausbauen solle. Letztere hatte die gesamten Anlagekosten des Hamburger Bahnhofes mit 4% zu verzinsen und außerdem in den ersten fünf Jahren 45% , nachher 50% der ganzen zwischen Hamburg und Bergedorf erzielten Bruttoeinnahme zu entrichten.

Preussischerseits war in der Konzession für den Bau der Eisenbahn von Berlin nach Bergedorf die Wahl der Linie über Wittenberge oder Perleberg noch vorbehalten. Erst durch A. K.-O. vom 6. Juli 1845 erfolgte diese zu gunsten von Wittenberge, und führte gleichzeitig zu einer vorläufigen Genehmigung des Baues einer Eisenbahn von Magdeburg nach Wittenberge.

Die Zweigbahn Magdeburg—Wittenberge.

Die im Jahre 1843 hervorgetretenen Bestrebungen, eine von Magdeburg zur Berlin-Hamburger Bahn in der Richtung auf Hamburg zu führende Zweigbahn zu Stande zu bringen, sind früher geschildert (siehe Seite 266). Die von dem Komitee für Potsdam—Magdeburg geplante Verbindung über Genthin und Havelberg war ohne Frage, sofern die Eisenbahn von Potsdam über Genthin nach Magdeburg mit einer Ueberbrückung der Elbe daselbst zur Ausführung kam, die wohlfeilste; man hatte dann nur noch die Havel unterhalb Havelberg ohne erhebliche Schwierigkeiten und Kosten zu überschreiten.

In den maßgebenden Kreisen Magdeburgs war die Nothwendigkeit einer Eisenbahnverbindung mit Hamburg längst erkannt. Nur eine solche war geeignet, angesichts der zu gewärtigenden Umgehung Magdeburgs und Schädigung seines Elbhandels durch die von Berlin und Hannover nach Hamburg geplanten Eisenbahnverbindungen einen Ersatz zu schaffen und Magdeburgs Handel aufrecht zu erhalten. Um diese Absicht zu erreichen, kam es aber wesentlich darauf an, einen möglichst kurzen Weg zu wählen. Nun machte die von dem vorgenannten Komitee gewählte Linie einen Umweg von 30 bis 40 Kilometern und man mußte befürchten, eine Verbindung zwischen Genthin und der Berlin-Anhaltischen Bahn etwa bei Jüterbog hervorzurufen, wodurch eine noch wirksamere Umgehung als über Berlin oder Hannover herbeigeführt worden wäre. Der kürzeste Weg ging durch die Altmark und das Hannoverische. Aber bei dem Widerspruch, den die hannoverische Regierung gegen die Durchführung einer Eisenbahn bis Hamburg immer noch nicht hatte fallen lassen, mußte man gewärtigen, daß diese Bahn bei Harburg ihr Ende finden würde. Unter diesen Umständen war die Führung auf dem linken Elbufer nach Wittenberge an die Berlin-Hamburger Eisenbahn für Magdeburger Interessen immer noch die vortheilhafteste, trotz des schwierigen und kostspieligen Ueberganges über die Elbe bei Wittenberge. Auch konnte die Vereinigung der Eisenbahnverbindungen Hamburg—Berlin und Hamburg—Magdeburg zwischen Hamburg und Wittenberge dazu beitragen, daß zur Verminderung der Tarifsätze mit den von Harburg nach

Hannover und Braunschweig zu gewärtigenden Verbindungen ein Wettbewerb ermöglicht würde.

Von diesen Gesichtspunkten geleitet sahen sich die städtischen Behörden Magdeburgs, an ihrer Spitze der Oberbürgermeister Franke, veranlaßt, als die Bestrebungen für die Linie Genthin—Havelberg dort bekannt wurden, ebenfalls ein Immediatgesuch (August 1843) einzureichen, in dem nach einer eingehenden, den vorherigen Andeutungen entsprechenden Begründung¹⁾ die Genehmigung zum Bau einer Eisenbahn von Magdeburg auf dem linken Elbufer nach Wittenberge durch eine Aktiengesellschaft erbeten wurde. Im Publikum fand dieses Unternehmen die regste Theilnahme; bestimmend hierfür war u. a. wohl das Vertrauen auf den Oberbürgermeister Franke, der, seiner Zeit so erfolgreich thätig für das Zustandekommen der Eisenbahnen von Magdeburg nach Leipzig und Halberstadt (Braunschweig), auch für die Begründung dieses Unternehmens seine Mitwirkung zugesagt hatte. Diese Theilnahme kam in der Weise zum Ausdruck, daß noch vor Abgang des Immediatgesuches auf Veranlassung der Kaufmann S. Herz in Berlin sich eine große Anzahl Personen bei der Aktienzeichnung einzeln schriftlich verpflichtete, 40 % der gezeichneten Summe, sofern diese ihnen zugesichert würde, zum Bau der Bahn einzuzahlen. Ungeachtet jeder einzelnen Person nur die Anmeldung von höchstens 30 000 Thlr. gestattet worden war, belief sich die angemeldete Summe auf 5 000 000 Thlr. und es standen daher 2 000 000 Thlr. von vorn herein zur Verfügung.

Daß die Allerhöchste Entscheidung zu Gunsten einer Führung auf dem linken Elbufer ausfiel, ist bereits erwähnt worden (Siehe S. 267). Diese Führung war nicht nur für das Interesse des Magdeburger Handels die vortheilhafteste, sondern sie entsprach auch dem von den beteiligten Städten vielfach geäußerten Wunsche, die fruchtbare aber bis dahin sehr isolirte Altmark in den Weltverkehr zu ziehen. Andererseits waren aber schwere Bedenken gegen den Brückenbau bei Wittenberge laut geworden; ängstlich sah das beteiligte Publikum dem Entstehen eines Bauwerkes entgegen, dessen Folgen in Bezug auf die hier stattfindenden starken und gefährlichen Eisgänge und Hochwasserstände sich mit Sicher-

¹⁾ Diese Begründung ging merkwürdiger Weise von der Annahme aus, daß der Bau einer Eisenbahnbrücke bei Magdeburg den militärischen Rücksichten widersprechen würde, und die von anderer Seite geplante Bahn nach Hamburg und Berlin dann ihren Ausgang aus der Friedrichsstadt nehmen müsse, wodurch sie den größten Theil ihrer Bedeutung für Magdeburg verlöre. — Diese Annahme traf aber nicht zu, im Gegentheil eine der wichtigsten Bedingungen für die Konzessionirung der Eisenbahn von Potsdam nach Magdeburg war der unmittelbare Anschluß an die daselbst schon bestehenden Bahnen nach Ueberbrückung der Elbe.

heit vorher gar nicht berechnen ließen. In Erwägung aller dieser Umstände knüpfte denn auch die A. K.-O. vom 29. September 1843 die Genehmigung zur Führung einer Bahn durch das Elbthal bei Wittenberge an die Bedingung, daß aus den noch anzustellenden Untersuchungen sich nicht wesentliche Nachtheile für das dortige Deichsystem und eine Gefährdung der Elbniederung (der sogenannten Wische) herleiten ließen.

Das Ergebniss der von dem Geheimen Finanzrath Mellin geleiteten Untersuchungen fiel für das Unternehmen günstig aus. Ein auf Grund desselben von der königlichen technischen Ober-Baudeputation abgegebenes Gutachten erklärte den Bau der Brücke an der gewählten Stelle für zulässig und so konnte die bei Wittenberge schon früher bestandene, mit umfänglichen Einrichtungen versehene Zollabfertigungsstelle für den Schiffsverkehrsverkehr auf der Elbe auch als Vereinigungspunkt der beiden Eisenbahnen von Berlin und Magdeburg nach Hamburg gewählt werden. Die A. K.-O. vom 6. Juli 1845 verfügte für die Eisenbahn Berlin—Bergedorf dementsprechend und ertheilte für die Führung der Zweigbahn Magdeburg—Wittenberge auf dem linken Elbufer mit Ueberbrückung der Elbe bei Wittenberge die vorläufige Genehmigung. Zwar versuchte noch die hannoverische Regierung, deren Gebiet etwa 15 km unterhalb der beschlossenen Brückenstelle von der Elbe berührt wurde, unter Hinweis auf die für ihr Gebiet zu gewärtigenden Gefahren, den Brückenbau rückgängig zu machen, doch wurde diese Zumuthung unter Berufung auf das Gutachten der königl. Ober-Baudeputation entschieden zurückgewiesen.

Die vorläufig ertheilte Genehmigung enthielt verschiedene Bedingungen. U. a. wurde die Gesellschaft verpflichtet, die Kosten zu tragen, welche die Anlagen zur Sicherung des durch den Brückenbau etwa gefährdeten Deichgebietes bei Wittenberge für jetzt und später erfordern sollten, ferner in Magdeburg eine Schienenverbindung nach dem Bahnhofe der Magdeburg—Leipziger Bahn herzustellen u. s. w.

Das Baukapital war überschläglich auf 4 500 000 Thlr. angenommen, von welchem 1 400 000 Thlr. auf die Elbbrücke bei Wittenberge entfielen. 2 000 000 Thlr. standen bereits zur Verfügung. Die im August 1845 eröffnete Aktienzeichnung betraf daher nur noch die Beschaffung von 2 500 000 Thlr. Trotz mancher erschwerenden Bedingungen wurde diese Summe ganz erheblich überzeichnet, sodaß eine Herabsetzung der gezeichneten Beträge nöthig wurde, welche die ganze Aktiensumme schliesslich unter mehr als 2 800 erste Zeichner vertheilte. Im Oktober 1845 genehmigte die erste Generalversammlung der Aktionäre die Statuten, wählte den Gesellschaftsausschuß und dieser die Direktion.

Die Ertheilung der Konzession erfolgte, nachdem den durch das Aktiengesetz vom 9. Oktober 1843 gestellten Anforderungen genügt war,

durch A. K.-O. vom 31. Januar 1847. Schon im Juli 1846 war jedoch die Erlaubnis zum Beginn der Erdarbeiten auf der freien Strecke zwischen Magdeburg und dem Elbdeiche bei Wittenberge gegeben worden.

Verfassung der in Betracht kommenden Eisenbahngesellschaften.

Die Verfassung der vorstehend behandelten Eisenbahnaktiengesellschaften, wie sie in den Gesellschaftsstatuten zum Ausdruck gelangte, war eine im allgemeinen übereinstimmende.

Die Leitung der Geschäfte — Verwaltung, Betrieb, Unterhaltung, sowie die Vertretung der Gesellschaft nach außen — war einer Direktion (auch Direktorium genannt), übertragen. Kontrollirt wurde diese Behörde von der Gesellschaft durch einen aus der Mitte der letzteren bestellten Ausschufs, dem aufer der Kontrolle der Verwaltung auch gewisse besondere Befugnisse (Wahl der Direktoren, Feststellung des Etats u. s. w.) zugewiesen waren. Angelegenheiten von besonderer Wichtigkeit, vornehmlich die Verfassung und Finanzierung der Gesellschaft (Ergänzung des Statuts, Vermehrung des Gesellschaftsfonds, Erweiterung des Unternehmens u. a. m.) unterlagen der Beschlußnahme der Generalversammlung der Aktionäre, die in der Regel einmal jährlich zusammentrat. Stimmbefähig war jeder Aktionär, dessen Aktienbesitz eine bestimmte Mindestzahl erreichte. Bei Berlin—Potsdam—Magdeburg und Berlin—Anhalt war diese Zahl auf 10, bei Magdeburg—Wittenberge auf 3, bei den übrigen auf 5 festgesetzt.

Die Stimmenzahl, zu der eine Person danach berechtigt war, durfte jedoch bei den meisten Gesellschaften eine bestimmte Höhe nicht überschreiten, bei Magdeburg—Leipzig 5, bei der Thüringischen Bahn, bei Berlin—Potsdam und Magdeburg—Wittenberge 10, bei Berlin—Potsdam—Magdeburg und Magdeburg—Halberstadt 20 Stimmen; nur Berlin—Anhalt und Berlin—Hamburg gewährte eine unbeschränkte Stimmenzahl, die immer für je 10 beziehungsweise für je 5 Aktien auf eine Stimme bemessen war.

Die an dem Aktienkapital der Thüringischen und der Berlin—Hamburger Eisenbahn beteiligten Staaten hatten bei der ersteren zusammen ein Viertel der Stimmen, von denen auf Preußen 36, Sachsen-Weimar 40 und Sachsen-Koburg-Gotha 24 % entfielen, bei der letzteren auf je 10 Aktien, eine Stimme.

Von der Generalversammlung wurde der Ausschufs (Verwaltungsrath bei Berlin—Anhalt und der Thüringischen Bahn, Repräsentanten bei Berlin—Potsdam) aus der Zahl der Aktionäre in einer bestimmten Mitgliederzahl gewählt; außerdem waren in dem letzteren bei Berlin—Potsdam—Magdeburg die Städte Potsdam, Brandenburg, Burg und Magde-

burg, bei Magdeburg—Halberstadt die Städte Magdeburg, Halberstadt und Braunschweig durch je ein Mitglied vertreten. Zum Verwaltungsrath von Berlin—Anhalt ernannte der Chef der Seehandlung den Vorsitzenden nebst Stellvertreter, so lange die Seehandlung mindestens 1000 Aktien besaß. Im Verwaltungsrath der Thüringischen Bahn waren die betheiligten Regierungen durch je ein Mitglied vertreten. Die Mitglieder des Ausschusses (Verwaltungsrathes) schieden nach einer bestimmten Zeit aus, waren jedoch wieder wählbar.

Die Direktion wurde von den Mitgliedern des Ausschusses (Verwaltungsrathes) erwählt. Die Anzahl der Mitglieder, die einen bestimmten Aktienbesitz nachweisen mußten, schwankte zwischen 3 und 7, dazu die nöthigen Stellvertreter. Bei der Thüringischen Bahn waren die drei betheiligten Regierungen auch in der Direktion durch je ein Mitglied vertreten. In den meisten Direktionen befand sich laut statutarischer Vorschrift ein für den höheren Staatsdienst befähigter Jurist und ein höherer Techniker.

Die Auswahl und die Ernennung der Beamten erfolgte durch die Direktion; nur für die höchsten Beamten in dem technischen, dem Verwaltungs- und Kassenbereiche war meistens dem Ausschusse die Bestätigung vorbehalten. Soweit irgend angängig, wurden die Beamten aus den Persönlichkeiten gewählt, die sich während der Bauausführung als geeignet und zuverlässig erwiesen hatten. Im allgemeinen schieden sich die Beamten in drei Kategorien:

- a) für den Betriebsdienst (einschl. Fahr-, Stations- und Signaldienst);
- b) für den Personen- und Güterabfertigungsdienst;
- c) für den Maschinen- und Werkstättendienst.

Die leitenden Persönlichkeiten dieser Dienstzweige waren der Direktion untergeordnet. Neben diesen und ebenfalls der Direktion untergeordnet, standen die zur allgemeinen Verwaltung gehörigen Dienststellen: Hauptkasse, Sekretariat, technisches Bureau u. s. w.

Die Verfassung der Berlin-Hamburger Eisenbahngesellschaft wich von der der übrigen Gesellschaften insofern nicht unwesentlich ab, als die aus dem Vorsitzenden und 6 Mitgliedern bestehende Direktion zwei Deputationen zu 3 Mitgliedern, davon die eine mit dem Vorsitzenden in Berlin, die andere in Hamburg, bildete. Begründet war dies durch den Umstand, daß die völlig gleiche Wichtigkeit der beiden Endpunkte Berlin und Hamburg eine Theilung der Verwaltung und Kontrolle zwischen Berlin und Hamburg unvermeidlich erscheinen ließ. Die Berliner Deputation hatte die Ausführung des Baues und die Leitung des Betriebes bis zur

mecklenburgischen Grenze, die Hamburger Deputation die auf dem übrigen Theile der Bahn mit gleichen Rechten und Pflichten.

Die Regierungen von Mecklenburg und Hamburg hatten die Berechtigung, je ein Mitglied der Direktion ihrerseits zu ernennen, und in jeder der beiden Deputationen befand sich eins dieser Mitglieder. Die übrigen 5 Direktionsmitglieder (einschließlich des Vorsitzenden sowie des Oberingenieurs während des Baues und des Betriebsdirektors nach Eröffnung der Bahn) sollten von dem Ausschusse gewählt werden. Sämmtliche Direktionsmitglieder waren — im Gegensatz zu anderen Bahnen — besoldet. Ueber die Amtsdauer, Gehälter u. s. w. der fünf vom Ausschusse ernannten Mitglieder bestimmten besondere Verträge das Nähere, das Gehalt der von den betheiligten Regierungen ernannten Mitglieder wurde durch jene selbst festgesetzt.

Der Ausschufs, mit einer Berliner und einer Hamburger Sektion, bestand aus zusammen 20 Aktionären, die mindestens je 10 Aktien besaßen (davon je 8 aus Preußen und Hamburg, 4 aus Mecklenburg) und 10 Stellvertretern. Seine vierteljährlichen Versammlungen fanden in Ludwigslust statt; eben dahin wurden auch die jährlichen Generalversammlungen einberufen. Später wurde die Verfassung der Direktion und des Ausschusses dahin abgeändert, daß erstere mit dem Sitze in Berlin nur noch aus 3 Mitgliedern, der letztere in ganzen aus 30 ordentlichen Mitgliedern in 3 Ausschufsdeputationen zu Berlin, Hamburg und Mecklenburg (mit 12, 12 und 6 Mitgliedern) bestehen, und ein Mitglied der Direktion nach Hamburg deputirt werden sollte.

Geschichtliche Entwicklung bis zum Jahre 1854.¹⁾

In der geschichtlichen Entwicklung der in Rede stehenden Eisenbahnen bis zum Jahre 1854 bezeichnet das Jahr 1846 einen gewissen Scheidepunkt.

In dem ersten Zeitabschnitt von 1837 bis 1846 werden die Eisenbahnen Berlin—Potsdam, Magdeburg—Leipzig, Berlin—Anhalt und Magdeburg—Halberstadt dem Verkehr übergeben.

Während die Eisenbahn von Berlin nach Potsdam für sich allein bestehen bleibt, gestalten die übrigen drei sich zu einem Eisenbahnnetze zwischen Berlin, Leipzig, Magdeburg und der braunschweigischen Grenze bei Grols-Oschersleben. In diesem Netze tritt von 1843 ab die auf preufsi-

¹⁾ Vergl. die am Schlufs folgenden statistischen Tabellen.

schem Gebiete gelegene Theilstrecke der ersten Eisenbahnverbindung nach den westlichen Provinzen

Berlin—Cöthen—Magdeburg—braunschweigische Grenze

hervor, welche darüber hinaus bis Braunschweig reichend im Jahre 1844 bis Hannover ihre Fortsetzung findet. In Leipzig schließt dieses Netz unmittelbar an die Eisenbahn nach Dresden einerseits und nach der sächsisch-bayerischen Grenze andererseits an.

Der folgende Zeitabschnitt von 1846 bis 1854 beginnt mit der Eröffnung des Verkehrs auf der thüringischen Eisenbahn, der Eisenbahn von Berlin nach Hamburg und von Potsdam nach Magdeburg. Durch letztere wird eine kürzere Verbindung der Hauptstadt mit der wichtigen Elbfestung und somit eine Abkürzung der Verbindung nach Hannover gewonnen, die sich nach Eröffnung der Strecke Hannover—Minden im Jahre 1847 über Cöln und Aachen bis zur preussisch-belgischen Grenze erstreckt.

Die thüringische Eisenbahn erreicht 1849 an der kurhessischen Grenze bei Gerstungen den Anschluß nach Kassel über die kurhessische Friedrich-Wilhelms-Nordbahn. Im Verein mit der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn bildet sie den östlichen Theil der südlichen Verbindung nach den westlichen Provinzen, der 1853 mit Fertigstellung der Linie Hanauda—Lippstadt den Anschluß an das westfälische Eisenbahnnetz erreicht. Bereits ein Jahr vorher (1852) war die Fortsetzung dieser Verbindung von Kassel über Gießen und Frankfurt a/M. nach dem Südwesten Deutschlands vollendet worden.

Die Berlin-Hamburger Eisenbahn erhält 1851 bei Wittenberge eine Zweigbahn von Magdeburg her, die, bereits seit 1849 bis zum linken Elbufer im Betriebe, nunmehr eine direkte Verbindung zwischen Leipzig und Hamburg über Magdeburg und Wittenberge vermittelt.

Der Zeitabschnitt von 1837 bis 1846.

Die Eisenbahn von Berlin nach Potsdam.

Bahnlinie. Unterbau.

Der Ausgangspunkt der Eisenbahn bei Berlin wurde unmittelbar vor der Südseite des damaligen Potsdamer Thores gewählt; von hier konnte ohne die Friedrichsvorstadt (zwischen Potsdamer- und Thiergartenstraße) und den Thiergarten zu schneiden, die Richtung nach Potsdam eingeschlagen werden. Zwischen Berlin und Zehlendorf über Steglitz erwies sich das Gelände unmittelbar südlich der Chaussee nach Potsdam am günstigsten. Nördlich der Chaussee wäre zwar eine kürzere Linie möglich gewesen: man scheute indessen das sumpfige Thal zwischen Schöneberg

und Wilmersdorf; auch hätte, um die Friedrichsvorstadt nicht zu schneiden, der Bahnhof Berlin weiter außerhalb jenseits des damaligen Schafgrabens (an der jetzigen Potsdamer Brücke) angelegt werden müssen. Zwischen Zehlendorf und Potsdam über Kohlhasenbrück und Nowawes verblieb die Linie südlich der Chaussee, jedoch weiter von dieser entfernt in einem sehr günstigen Gelände neben der alten unbefestigten Landstrasse (dem sogenannten Königswege), deren Richtung auch dem geraden Wege von Zehlendorf nach Potsdam mehr entsprach, als die der Chaussee.

Die Wahl des Bahnhofes bei Potsdam blieb lange Zeit unentschieden. Um nicht die Wassermühlen bei Potsdam und den diese treibenden Nuthefluß überschreiten zu müssen, hatte man zuerst die Absicht, bei Potsdam die Eisenbahn an der Havel gegenüber der Heiligengeistkirche endigen zu lassen, und den Verkehr von hier zur Stadt durch eine neue Brücke über die Havel und ein neues Stadtthor neben der Heiligengeistkirche zu vermitteln. Diese immerhin kostspieligen Neuanlagen, das sumpfige Gelände gegenüber der Heiligengeistkirche, und schliesslich der Umstand, daß ein Bahnhof an dieser Stelle für eine Weiterführung der Eisenbahn über Potsdam hinaus wenig günstig lag, ließen diese Richtung aufgeben. Man beschloß, die Nuthe zu überschreiten und unmittelbar nördlich der Teltower Vorstadt vor der Langen Brücke gegenüber dem königlichen Schlosse zu endigen. Die A. K.-O. vom 18. November 1837 genehmigte denn auch diese Lage des Bahnhofes unter der Voraussetzung, daß die Flößerei, Schifffahrt u. s. w. auf der Nuthe sowie die Vorfluthverhältnisse hierdurch keine Beeinträchtigung erleiden würden.

Die gewählte Bahnlinie, 26,3³/₁₀ km lang, konnte für den Betrieb in nachstehender Weise festgelegt werden:

Das größte Gefälle mit 1:300, etwa 5 % der Bahnlänge in Steigungen 1:300 — 1:400 und etwa 20 % in gerader Linie;

der kleinste Krümmungshalbmesser mit 1500 m, und der etwa 20 % der Bahnlänge in gerader Linie.

Die von Berlin aus in der Richtung auf Schöneberg vorhandene Steigung von 1:300¹⁾ hätte man noch herabgemindert, wenn die weitere Vertiefung des dortigen Einschnittes nicht zu kostspielig gewesen wäre.

Bahnhofsanlagen waren nur an den Endpunkten in Berlin und Potsdam mit einem Empfangsgebäude und zugehöriger Einsteigehalle für den Personenverkehr vorgesehen; außerdem in Berlin ein Lokomotiv-, 2 Wagenschuppen, eine Sattlerwerkstatt und sechs Drehscheiben, in Potsdam ein Wagenschuppen, ein Kokesofen und 5 Drehscheiben. Die Zwischen-

¹⁾ Dieser Nachtheil ist ungefähr 30 Jahre später durch die Aufhöhung des neuen Berliner Bahnhofes sehr herabgemindert worden.

stationen erhielten keine besonderen Einrichtungen, ausgenommen Zehlendorf und Steglitz¹⁾ je eine Ausweichung, dazu Steglitz noch eine Drehscheibe.

Die sämtlichen Bahnhofseinrichtungen waren vornehmlich auf den Personenverkehr, weniger auf den Güterverkehr berechnet; die für diesen erforderlichen Anlagen entstanden allmählich mit dem sich im Laufe der Jahre steigenden Bedürfnisse.

Die Herstellung des Bahnkörpers wurde an Unternehmer vergeben, und bot keine besonderen Schwierigkeiten. Das Gelände war im allgemeinen günstig. Aufträge und Einschnitte überschritten nicht das Maß von 10 m. Die Erde zu den Aufschüttungen konnte zum größten Theil aus den Einschnitten gewonnen werden, und wurde auf den größeren Entfernungen mit Vorder- und Seitenkippwagen auf Arbeitsgleisen durch Pferde befördert. Mit Rücksicht auf die spätere Anlage eines 2. Schienengleises erhielt das Planum eine Breite von 7,5 m.

Die im Zuge der Bahn vorhandenen Brücken über den Schafgraben bei Berlin (18 m lang), bei Kohlhasenbrück (7,5 m lang), und über die Nuthe bei Potsdam (3 Brücken 24,5 m, 70,8 m und 26,5 m lang), wurden mit Ausnahme der eingewölbten Brücke bei Kohlhasenbrück in ihrem Oberbau aus Holz hergestellt. Die Unterstützung des Brückenoberbaues erfolgte bei der Berliner Brücke durch Stirnmauern und zwei massive Mittelpfeiler auf Pfahlrost (3 Oeffnungen zu 4,7 m), bei den 3 Nuthebrücken, für welche massive Pfeiler sich als zu kostspielig erwiesen, durch hölzerne Pfahljoche in etwa 4 m Abstand. Jede Nuthebrücke wurde in einer oberen Breite von 7,5 m als Doppelbrücke derartig angeordnet, daß eintretenden Falles bei Ausbesserungen u. s. w. immer die eine Hälfte benutzbar blieb.

Das Schienengleis.

Die Bahn wurde eingleisig ausgeführt, das Gleis aber auf dem Planum so verlegt, daß die Anlage eines zweiten Gleises daneben ohne Verschiebung des schon vorhandenen erfolgen konnte. Die Spurweite betrug 1,135 m.

Die Schienen, von einem mindestfordernden einheimischen Lieferanten aus England bezogen, — Preis für die Tonne bis zur Bahn 120 Thlr. — waren 4,7 m lange Stahlschienen mit einfachem Kopf, das laufende Meter wog 20 kg. Die zugehörigen Schienenstühle im Gewicht von 6,5 kg wurden anfangs aus Schlesien bezogen, später jedoch ebenfalls aus England, da sich dieses als vortheilhafter erwies.

¹⁾ Die Station Steglitz ging nach einigen Jahren ein und wurde erst in den 60er Jahren wieder eröffnet.

Querschwellen, 2,6 m lang aus Kiefernholz in 0,9 m Abstand von Mitte zu Mitte unterstützten die Schienen, die Schienenstühle wurden auf jenen durch Bolzen befestigt. Die Befestigung der Schiene innerhalb des Stuhles erfolgte durch einen eisernen Keil. Bolzen, Keile und Querschwellen wurden aus dem Inlande bezogen. Die Schienenstöße waren als ruhende Stöße angeordnet mit einem breiteren Schienenstuhl von 7,1 kg Gewicht. Die Freihaltung der Spurkranzrillen an den Straßenübergängen sicherte ein neben den Schienen verlegter, mit Eisen beschlagener Balken.

Für die Bahnwärter waren einfache Holzbuden aufgestellt, an einigen von bewohnten Orten sehr entlegenen Punkten bewohnbare Wärterhäuser.

Signalvorrichtungen waren nicht vorgesehen.

Betriebsmittel.

Auch bei Beschaffung der Betriebsmittel insbesondere der Lokomotiven, war man auf das Ausland angewiesen. Als es Ende 1836 galt, die ersten Lokomotiven zu bestellen, mußte man sich in Ermangelung jeglicher Erfahrungen auf diesem Gebiete begnügen, dieselben so zu nehmen, wie sie damals als die besten anerkannt waren; dieses waren die englischen und unter diesen wiederum die von Robert Stephenson in Newcastle upon Tyne. Man verzichtete daher auf ein Konkurrenzausschreiben und bestellte freihändig bei Stephenson die ersten 6 Lokomotiven. Der Bestellung wurde eine Zeichnung und Beschreibung der Eisenbahn, sowie Angaben über das Gewicht der Wagen und ihrer Leistungen beigelegt; daraufhin machte sich der Lieferant anheischig, Lokomotiven zu liefern, die auf der beschriebenen Bahn das Verlangte leisteten.

Die ersten 6 Lokomotiven hatten zwei Lauf- und eine Treibachse.

Dienstgewicht	16 — 19,5 t,
Adhäsionsgewicht . . .	7,2 — 8,0 t,
Größte Zugkraft	1,2 — 1,33 t.

Die später beschafften Lokomotiven wurden ebenfalls im Auslande gefertigt (eine in Nordamerika) mit Ausnahme einer, welche die Berliner Firma Egells zu liefern hatte.

Für die Beschaffung der Wagen durch inländische Lieferanten wurden zunächst Muster aus England bezogen, desgleichen alle geschmiedeten Räder und Achsen, sowie zum Theil die Federn. Die Herstellung der Wagenkasten, sowie die Zusammensetzung der Wagen wurden an den Mindestfordernden (Wagenfabrikant Ranff in Berlin) vergeben. Die Personenwagen II. und III. Klasse waren theilweise ohne Fenster und unbedeckt.

Baukosten.

Schon während der Bauausführung erwies sich das ursprünglich berechnete und auch verfügbare Baukapital von 700 000 Thlr. als nicht ausreichend, da vielfach von dem Bauplane, auf welchen diese Summe berechnet war, theils infolge staatlicher Vorschriften, theils wegen veränderter Umstände in einer Mehrkosten beanspruchenden Weise abgewichen werden mußte. Dazu kam, daß der Grunderwerb sich ganz bedeutend höher stellte, als man anfangs erwartet hatte.

Wenn auch das Recht der Enteignung dem Unternehmen zur Seite stand, so wurde doch eine gütliche Erwerbung des erforderlichen Geländes, soweit als nur irgend möglich, angestrebt, da man von einer Anhäufung etwaiger Einsprüche, deren Berücksichtigung staatlicherseits vorbehalten war, mindestens eine Verzögerung der Bauausführung befürchtete.

Mit Ausnahme eines einzigen Falles wurde denn auch das erforderliche Gelände auf gütlichem Wege erworben. Eine Erhöhung des Baukapitals auf 1 000 000 Thlr. (bewilligt durch A. K.-O. vom 18. März 1838) reichte aber noch nicht aus, wie sich bald nach der Betriebseröffnung herausstellte. Es zeigte sich, daß ein beträchtlicher Theil der Schienen durch die Benutzung bei der Erdförderung sehr gelitten hatte und bald durch neue ersetzt werden mußte, auch war eine Vermehrung der Betriebsmittel gegen den Anschlag erforderlich, um allen Anforderungen gerecht zu werden. Eine hierfür beantragte Anleihe bis zu 400 000 Thlr. durch Ausgabe von 2000 $4\frac{1}{2}\%$ gen. Prioritätsaktien zu 200 Thlr. wurde durch A. K.-O. vom 6. April 1839 genehmigt.

Eröffnung des Betriebes.

Nach einer 14monatlichen Bauzeit wurde am 22. September 1838 zwischen Zehlendorf und Potsdam und am 30. Oktober 1838 auf der ganzen Strecke der Betrieb eröffnet.

Es gingen zunächst täglich 4 Züge mit je 11 Wagen in jeder Richtung.

Von Potsdam um 7^u V., 10^u V., 1^u A., 4^u A.

Von Berlin um 8³⁰ V., 11³⁰ V., 2³⁰ A., 5³⁰ A.

In Steglitz, Zehlendorf, an der Machnower Haide und bei Kohlhasenbrück wurde nach Bedarf gehalten; die Fahrzeit auf der ganzen Strecke betrug etwa 45 Minuten (etwa 35 km in der Stunde).

Nach dem Bahnpolizeireglement vom 19. Januar 1839 mußte bei Fahrten in der Dunkelheit die Fahrgeschwindigkeit derartig ermäßigt werden, daß die Fahrtdauer mindestens auf das Anderthalbfache der gewöhnlichen Dauer am Tage erhöht wurde. Bei starkem Nebel oder Schneefall durfte die Schnelligkeit der Fahrt unter keinen Umständen den Trab

eines Pferdes übersteigen. Diese Bestimmungen haben es wohl veranlaßt, daß man in der ersten Zeit bei den Fahrten in der Dunkelheit Pferdebetrieb einführte, wenigstens finden sich in dem Tarif vom 18. August 1839 dementsprechende Angaben.

Die Bahnwärter, ungefähr 1 km von einander entfernt, hatten in Ermangelung stehender Signalvorrichtungen den Signaldienst mit der Fahne oder mit einer Stocklaterne zu besorgen. Die Fahne, an der Wärterbude aufgesteckt, bedeutete: „Bahn frei“, ebenso rothes Licht bei Nacht. Hindernisse auf der Bahn wurden durch Schwenken mit der Fahne und grünes Licht signalisirt. Im Zuge mußte außer Lokomotive und Tender jeder 4. Wagen mit einer Bremse versehen sein, und hiernach war das Zugbegleitungspersonal zu bemessen. Zur Aufrechterhaltung der Ordnung wurden die Züge außerdem noch durch Polizeibeamte begleitet.

Die Fahrkarten mußten in Berlin bereits am Tage vor der beabsichtigten Reise im Gropius'schen Laden in der Bauakademie gelöst werden und berechtigten nur auf eine ganz bestimmte, auf dem Fahrscheine zu vermerkende Fahrt. Diese Bestimmung hatte jedoch keine lange Dauer, schon in dem am 18. Juli 1839 veröffentlichten Tarif ist angezeigt, daß der Verkauf der Fahrkarten auf dem Bahnhofe bis 5 Minuten vor Abgang des Zuges stattfände. Auf den Zwischenstationen mußte das Fahrgeld an den Zugführer oder Schaffner gezahlt werden: eine Fahrkarte wurde dafür nicht ausgegeben. Das Personengeld betrug in I. Klasse 5 Sgr., II. Klasse 3,57 Sgr., III. Klasse 2,5 Sgr. für die Meile, oder 6,65, 4,75 und 3,33 $\frac{1}{2}$ für das Kilometer. Das Fahrgeld für die III. Klasse entsprach dem bisher üblichen Satz auf der Chaussee für gewöhnliches Personenfuhrwerk. 15 kg Gepäck waren frei, mußten jedoch $\frac{1}{2}$ Stunde vor der Abfahrt in der Güterannahme abgegeben werden; 5 kg Ueberfracht kosteten 10 $\frac{1}{2}$. Fahrkarten für ganze Wagenabtheile aller Klassen zu ermäßigten Preisen wurden bis eine Stunde vor Abfahrt des Zuges verkauft.

Die Sitze in den Wagen I. Klasse waren numerirt, in den übrigen nicht. Für Funkenschaden, wie er bei den offenen Wagen II. und III. Klasse leicht vorkommen konnte, gewährte man keine Entschädigung, ausgenommen bei den inneren Plätzen I. und II. Klasse, wenn der Schaden sofort beim Verlassen des Zuges nachgewiesen wurde.

Nach dem Gütertarif kosteten einschließlic Feuerversicherung Billfrachten, d. h. solche, welche mit dem nächsten Zuge befördert werden sollten, bei Sendungen über 4 Zentner, für den Zentner 2 $\frac{1}{2}$ Sgr. (19 $\frac{1}{2}$ für die Tonne und das Kilometer).

Für Abholen und Abbringen von und zum Bahnhofe erhob man besondere Zuschläge. Für Getreide in Säcken wurden 2 Sgr., für geschlachtetes

Vieh 5 Sgr. für den Zentner (15 bzw. 38 $\frac{1}{2}$ für die Tonne und das Kilometer) erhoben. Ein ganzer Eisenbahnwagen zur Beförderung von Möbeln und Hausgeräth u. s. w. kostete 4 Thlr. (45,5 $\frac{1}{2}$ für das Kilometer). Die Beförderung eines Reisewagens kostete 3—4 Thlr. (34—45,5 $\frac{1}{2}$ für das Kilometer); der Eigenthümer durfte ihn während der Fahrt gegen ein etwa der II. Klasse gleiches Fahrgeld benutzen.

Verkehrsentwicklung.

Der Personenverkehr auf dieser Bahn entwickelte sich von vornherein in großartiger Weise. Der Reiz der Neuheit, die zahlreichen Beziehungen zwischen beiden Residenzen und der Besuch der königlichen Gärten, wie endlich der Verkehr über Potsdam hinaus nach Magdeburg und weiter, steigerten den Verkehr wider Erwarten. In den Jahren 1841—1842 zeigte sich indessen ein Rückgang, hervorgerufen durch die Eröffnung der Berlin-Anhaltischen Bahn, die den bisherigen Verkehr über Potsdam nach dem Westen an sich zog. Man suchte durch eine Erhöhung der Fahrpreise in I. Klasse auf 5,7 Sgr., II. Klasse 4,28 Sgr., III. Klasse 2,85 Sgr. für die Meile oder auf 7,6 $\frac{1}{2}$, 5,7 $\frac{1}{2}$ und 3,2 $\frac{1}{2}$ für das Kilometer, sowie durch ein Abonnement mit 25 % Preisermäßigung auf bessere Einnahmen hinzuwirken, und erreichte 1843 sowohl hierdurch als durch die inzwischen eingetretene Vermehrung des anfangs sehr unbedeutenden Güterverkehrs wieder ein besseres Ergebnis.

Der Besserung des Reinertrages kam zugleich die Herabsetzung des Zinsfußes für die Prioritätsaktien von $4\frac{1}{2}$ % auf 4 % (genehmigt durch A. K.-O. vom 25. Februar 1842) zu statten. Die Erträge hielten sich ferner auf einer günstigen Höhe, freilich wurde mit der größten Sparsamkeit gewirthschaftet und die Anträge der Direktion bezgl. der Höhe des Reservefonds — nach § 13 der Statuten war dieser bis 10 % des verwendeten Anlagekapitals zulässig — fanden nicht immer eine ausreichende Berücksichtigung. Dieses führte denn auch dazu, daß die Bahn und ihre Betriebsmittel allmählich in einen Zustand geriethen, der mit den mittlerweile in dieser Beziehung gemachten Fortschritten nicht im Einklange stand.

Nach dem Geschäftsbericht für das Jahr 1842 hatten sich die Schwellen, obgleich sie beim Legen der Bahn zum größten Theil frisch geschnitten und grün in die Erde gesenkt waren, über Erwarten gut gehalten und erforderten nur einen allmählichen, die Kräfte des Reservefonds nicht übersteigenden Ersatz. Auch die Form der Schienen und ihre Befestigung hatte sich bewährt. Nichtsdestoweniger war das Gleis für längere Züge und schwerere Lokomotiven nicht genügend tragfähig und erforderte, als die Bahn 1846 ihre Selbständigkeit aufgab, einen vollständigen Umbau.

Am 30. Oktober 1843 beging die Bahn die Feier ihres 5jährigen Bestehens. Aus den damals veröffentlichten Notizen geht hervor, daß in

dieser Zeit durchschnittlich im Jahr und auf das Kilometer Bahnlänge ungefähr 560 000 Personenkilometer geleistet worden sind, und jeder Zug mit durchschnittlich 120 Personen besetzt war, ein Ergebniss, das innerhalb der nächsten 20 Jahre auf den preussischen Eisenbahnen, soweit ermittelt werden konnte, nicht wieder vorgekommen ist.

Wie sehr schon diese kurze Eisenbahn die Verkehrsverhältnisse umgestaltet hatte, ist ebenfalls aus diesen Notizen ersichtlich; danach kam die Zahl der in den genannten 5 Jahren überhaupt beförderten Personen der Zahl derer gleich, die in den vergangenen 50 Jahren zwischen Berlin und Potsdam gereist waren.

Die weiteren Schicksale der Berlin-Potsdamer Eisenbahn stehen schon unter dem Einflusse der Verhandlungen, die 1846 zur Verschmelzung mit dem Potsdam-Magdeburger Eisenbahnunternehmen führten.

Am 7. August 1846 übernahm die neue Gesellschaft den Betrieb auf dieser Bahn unter der Firma: Berlin - Potsdam - Magdeburger Eisenbahngesellschaft.

(Schluß folgt.)

Die kanadischen Eisenbahnen in den letzten vier Jahren.¹⁾

Von

Dr. Pieck, Geh. Regierungsrath in Altona.

In einer Aufzählung der wichtigsten Daten aus der Landesgeschichte verzeichnet das vom kanadischen Ackerbauministerium herausgegebene statistische Jahrbuch für 1893²⁾ unter dem 29. April 1891 als einzig erwähnenswerthe Begebenheit des Jahres die Thatsache, daß der erste der neuen C. P. R. (d. h. der Canadian Pacific Railway) gehörigen Dampfer von Yokohama in Vancouver angekommen sei, indem er den Record, d. h. die schnellste Fahrt, die bisher von irgend einem anderen Schiffe zurückgelegt worden, „um mehr als zwei Tage geschlagen habe“; „die Post wurde in Montreal in 3 Tagen 17 Stunden nach der Abfahrt von Vancouver ausgeladen“ — und ein anderes historisch-statistisches Werk³⁾ vermerkt als nicht minder wichtig unter dem 8. Juli desselben Jahres: „Der C. P. R. Steamer Empress of India verläßt Yokohama auf der Heimreise nach Vancouver mit mehr als 400 Passagieren“.

Ist auch das Hervorheben gerade des Record echt amerikanisch, so ist doch die Genugthuung, die sich in der Mittheilung der beiden angeführten Daten ausspricht, durchaus begreiflich und gerechtfertigt. Der Bau der kanadischen Pacificbahn hatte nicht nur den Zweck, der in der Mitte des Bundesgebietes belegenen, besonders fruchtbaren und namentlich getreidereichen Provinz Manitoba Wege nach beiden Küsten zu eröffnen, sowie ferner das westliche Territorium, vor allem British Columbia, das bis dahin vom Verkehr mit den am Atlantischen Ozean belegenen Landestheilen so gut wie völlig abgeschlossen war, mit diesen zu verbinden, die Bahn sollte wesentlich auch dazu dienen, einen neuen britischen

1) Vergl. Archiv 1883, S. 614; 1885 S. 614 und 1890 S. 203 ff.

2) „The statistical year-book of Canada for 1893, issued by the department of Agriculture. Ottawa 1894.

3) „A Chronology of Montreal and Canada from A. D. 1752 to A. D. 1893.“ Montreal 1893.

National Highway, einen Reichshochweg, über ausschließlich britischen Grund und britischen Schiffsboden nach Ostasien und Australien zu schaffen.¹⁾ Schon im Jahre 1868 sagte Lord Bury: „Der britische Handel im Stillen Ozean, mit China und Indien, muß schließlich über unsere nordamerikanischen Besitzungen geleitet werden.“ und um dieselbe Zeit heisst es in einem Bericht des Board of Trade von Montreal über Einwanderung: „Die große Woge der Zivilisation muß, beständig answellend, durch Britisch Nordamerika fluthen, bis verwandte Herzen an den Küsten des Stillen Ozeans sich untrennbar mit denen am Atlantic und dem Golf von St. Lorenz verbunden fühlen, so ein großes Glied in der kommerziellen Kette bildend, die Europa mit China und Japan verbindet“. Durch Einrichtung neuer Schiffslinien nach Ostasien ist nun das letzte „missing link“ in diese Kette eingefügt, und mit erklärlichem Stolz weisen die maßgebenden Kreise in Kanada bei jeder Gelegenheit auf den hiermit errungenen Erfolg. Mit staatlicher Beihilfe, die nicht nur von der kanadischen Bundesregierung, sondern auch von England selbst gewährt wird,²⁾ unterhält die C. P. R. seit 1890 drei eigene, nach den Kaiserinnen von Indien, China und Japan benannte große Passagierschnelldampfer für den Verkehr mit Yokohama und Hongkong, die im Sommer alle drei, im Winter alle vier Wochen laufen und bis jetzt an durchschnittlicher Fahrzeit von Yokohama nach Vancouver 12 Tage brauchen³⁾ — während die weitere durchschnittliche Fahrzeit von Vancouver nach Montreal 5 Tage und von Montreal nach New-York 12 Stunden beträgt —.

Diese neue Dampferlinie, durch die alsbald ein großer Theil des Verkehrs mit Ostasien von den Vereinigten Staaten ab- über Kanada gelenkt und unter anderem namentlich im Theehandel eine vollständige Umwälzung hervorgerufen worden ist, hat von der Eröffnung an sehr günstige Ergebnisse gezeigt und in den wenigen Jahren ihres Bestehens einen solchen Aufschwung genommen, daß die Direktion in der letzten Generalversammlung die Genehmigung nachgesucht und erhalten hat, als Ergänzung für die drei Passagierdampfer im Bedarfsfalle zu geeigneter Zeit zwei Frachtschiffe zu bauen und in den Dienst einzustellen. Ob dies Bedürfnis gerade jetzt vorhanden, ist allerdings zweifelhaft; denn der Krieg zwischen China und Japan hat auf den ostasiatischen Verkehr der kanadischen Pacificlinie zu Wasser wie zu Lande höchst ungünstig ein-

¹⁾ Vergl. Archiv 1890 S. 214 ff.

²⁾ Vergl. Archiv 1890 S. 218.

³⁾ Zwischen Vancouver und Australien laufen, und zwar über Hawaii und Fidji in monatlicher Fahrt zwei Schiffe einer der C. P. R. nahestehenden Gesellschaft.

gewirkt. Zwar ist dieser Verkehr mehr von politischer als von finanzieller Bedeutung, denn wenn die Angaben richtig sind, die der Präsident der Gesellschaft Wm. C. van Horne in einem, den Prospekt für die Ausgabe neuer Vorzugsaktien begleitenden Schreiben vom 28. Oktober 1893 macht, ist mehr als 80 % des Bahnverkehrs Canadian local traffic, und jedenfalls ist es zutreffend, daß der Güteraustausch mit Ostasien und Australien die C. P. R. nicht in erster Reihe beschäftigt. Ihre Hauptaufgabe findet sie vielmehr in der Beförderung landwirthschaftlicher Erzeugnisse der von ihr durchschnittenen Gebiete und der Versorgung derselben mit Fabrikaten sowie Bauholz und Brennmaterialien. Um Frachttransporte nach und von den verschiedensten Richtungen zu gewinnen, läßt die C. P. R. im Anschluß an ihre Schienenstrecken auch auf dem Oberen und dem Huronsee für die eisfreie Zeit drei größere Dampfer laufen und hat ferner sowohl selbst eigene Seitenbahnen gebaut, als solche von anderen Gesellschaften angekauft, pachtweise in Betrieb oder aber auch durch eine ausschlaggebende Betheiligung am Aktien- und Obligationenkapital unter Kontrolle genommen. Letzteres ist namentlich der Fall bei den amerikanischen Bahnen Duluth, South Shore and Atlantic, von der die C. P. R. 5 100 000 Doll. Stammprioritäten und 6 100 000 Doll. Stammaktien, sowie sämtliche konsolidirte Mortgage Bonds (14 600 000 Doll.) und 4 % Einkommenszertifikate (3 000 000 Doll.) besitzt, und Minneapolis, St. Paul and Sault Ste. Marie, der sogenannten Soo-Linie, bei der sie die Zinsen der Konsols und der First mortgage bonds garantirt hat. Diese Linien umfassen gegen 1600 Meilen und stellen, namentlich seitdem der nordwestliche Theil der Soo-Linie ausgebaut ist, die kürzeste Verbindung zwischen Montreal und Chicago einerseits und zwischen St. Paul, Minneapolis und den Küstenplätzen am Stillen Ozean her, sie haben indess im Jahre 1893 beide, ebenso wie die anderen amerikanischen Bahnen westlich von den großen Seen ganz erheblich unter dem außerordentlichen wirthschaftlichen Niedergang in den Vereinigten Staaten zu leiden gehabt und dies hauptsächlich an ihrem, in guten Zeiten überaus umfangreichen Mehl-, Holz- und Eisenverkehr gespürt. Auch an den kanadischen Strecken selbst sind die schweren Krisen des Jahres 1893 nicht spurlos vorübergegangen. Nach dem letzten Jahresbericht der C. P. R. betrugen die

	1890	1891	1892	1893
Gesamteinnahmen Doll.	16 552 528	20 241 095	21 409 351	20 962 317
Betriebsausgaben "	10 252 828	12 231 486	12 989 004	13 220 901
mithin die Reinerträge . . . Doll.	6 299 700	8 009 659	8 420 347	7 741 416

Das Jahr 1893 weist also, und zwar zum ersten Male seit dem Bestehen der Gesellschaft, eine Mindereinnahme gegen das Vorjahr auf.

Obgleich das Eisenbahn- und Bankwesen in Kanada im ganzen feststand, das Land von solchen finanziellen Erschütterungen, wie sie die Vereinigten Staaten heimsuchten, verschont blieb, und Zahlungseinstellungen nur in kleineren Kreisen und geringem Umfange vorkamen, machte das allgemeine, aufsergewöhnliche Darniederliegen von Handel und Verkehr, das in dem Nachbarlande den gröfsten Theil des Jahres obwaltete, sich selbstredend auch im kanadischen Bundesgebiet fühlbar. Es wurde erheblich weniger gereist als sonst; selbst die Weltausstellung in Chicago vermochte einen merklichen Aufschwung in dieser Beziehung nicht hervorzubringen, und der Frachtverkehr hatte nicht nur unter den schlechten Verhältnissen in Amerika, sondern auch von einer Reihe ungünstiger Umstände im eigenen Lande zu leiden. Das Jahr fing schon überaus unglücklich mit aufsergewöhnlicher Kälte und zahlreichen schweren Schneestürmen an, die den Betrieb der Linie schwierig und kostspielig machten und zu gleicher Zeit auf den ganzen Verkehr hindernd einwirkten. Bis gegen den Jahreschluss hatte die Verwaltung noch immer gehofft, daß die Verluste der ersten Monate durch einen entsprechenden Verkehrsaufschwung wieder gut gemacht werden würden, zumal die Ernte fast überall im Lande befriedigend ausgefallen war; aber der außerordentliche Rückgang im Preise des Weizens und die traurige Lage des Geschäfts an der Pacificküste hatten eine ebenso unerwartete wie schwere Einbuße an den Einnahmen des letzten Vierteljahres zur Folge. Trotzdem machten die aus den früheren Jahren angesammelten Ueberschüsse für 1893 noch die Vertheilung einer Dividende von 5% möglich.

Auch das Jahr 1894 wurde unter wenig günstigen Aussichten eröffnet. Das Geschäft lag nach wie vor darnieder, der Weizenpreis wollte sich nicht heben, und die Folge war ein weiteres Sinken der Einnahmen, namentlich in den Gebieten, in welchen der Weizenbau die Haupterwerbsquelle bildet. Infolge der verminderten Kaufkraft und Kreditfähigkeit weiter Bevölkerungskreise sank auch die Einfuhr auf ein Mindestmafs, und so kam es, daß die ersten Dampfer, die nach der alljährlichen mehrmonatlichen Winterpause in Kanada einliefen, anstatt wie sonst reichlich Fracht zu bringen und an die Eisenbahnen abzuliefern, nur mäßig beladen waren, während andererseits auch die ausgehenden Schiffe Mühe hatten, genügende Ladung zu einigermaßen annehmbaren Frachtsätzen zu erhalten, ein Umstand, der z. B. die Hamburg-Amerika Linie veranlafte, ihren früher einwöchentlichen Betrieb auf einen zweiwöchentlichen einzuschränken.

Da kam der grofse amerikanische Eisenbahnstrike und daran anschliessend die völlige Lahmlegung von Handel und Verkehr, namentlich

in den westlich von Chicago belegenen Staaten. Die der Geschäftswelt dadurch direkt wie indirekt erwachsenen Verluste entziehen sich jeder Berechnung, sind aber jedenfalls auf viele Millionen zu schätzen und erstreckten sich naturgemäß auch bis nach Kanada hinein, wengleich die Rückwirkung dieser außergewöhnlichen Verhältnisse hier zeitweise sogar eine günstige war. Der Strike war bekanntlich von den Arbeitern der großen Pullmann'schen Werke ausgegangen und in erster Reihe, anfangs sogar ausschließlich gegen alle die Linien gerichtet, auf denen Pullmann-Wagen verkehren. Dies ist u. a. auch bei der Grand Trunk der Fall, die denn auch in ihrem Verkehr mit Chicago ebenso viel, wenn nicht mehr zu leiden hatte, wie irgend eine amerikanische Bahn, während die kanadische Pacificbahn nicht nur auf ihren eigenen Linien, sondern auch auf denen der von ihr kontrolirten Duluth, South Shore and Atlantic keine Pullmanns laufen läßt. Die Gesellschaft besaß bereits Ende 1893 außer zahlreichen sogenannten Emigranten-Schlafwagen 86 elegante Schlaf- und Speisewagen sowie 30 Parlor-, Pay- und Official-Cars, die sämmtlich in den eigenen Werkstätten der Bahn hergestellt sind, und deren Betrieb von ihren eigenen Beamten geregelt wird. Es lag also seitens der Striker, namentlich der Eisenbahnarbeiterunion kein Grund vor, auch auf die C. P. R. den Boykott auszudehnen, und man liefs sie denn auch so ziemlich ungeschoren. Hiermit aber war für die großen Häuser in den westlichen Staaten, die auf Mittel und Wege sinnen mußten, ihre Güter frei von Belästigung nach den Seehäfen oder den weiter im Westen belegenen Plätzen zu schaffen, die Benutzung der kanadischen Pacificbahn und ihrer obengenannten, die kürzeste Verbindung zwischen Montreal und Chicago sowie zwischen St. Paul, Minneapolis und den pacifischen Küstenplätzen herstellenden Tochterlinien geradezu gewiesen, und so ergab sich denn thatsächlich eine plötzliche schnelle Steigerung des Verkehrs über Kanada. Leider war dies nur ein kurzer, trügerischer Sonnenblick. Mit Beendigung der großen Strikes, mit dem Aufhören der damit verbunden gewesenen Hemmnisse und Störungen lenkte der Verkehr wieder in die alten Bahnen und verlief damit ebenso schnell, wie er gekommen war, den eben nur vorübergehend, gezwungener Mafsen über die C. P. R. genommenen Weg. Ja die Depression wurde alsbald noch tiefer, als sie vor dem kurzen Aufflackern gewesen war, indem eine Reihe anderweiter Umstände eintrat, welche von nachtheiligstem Einfluß auf den Verkehr waren, so die Ueberschwemmungen in British Columbia und später die Unruhen und kriegesischen Verwicklungen in Ostasien. So kam es, dafs die ersten, mit dem 30. September abschließenden 9 Monate des Jahres 1894 gegen den gleichen Zeitraum des selbst schon recht ungünstig verlaufenen Vorjahres noch eine Minderreineinnahme von insgesamt 1 288 000 Dollar aufwiesen.

obgleich 5 785 Meilen (gegen 5 534 Meilen), also 251 Meilen mehr als 1893, im Betriebe waren. Der Oktober brachte allerdings eine nicht unerhebliche Verkehrssteigerung und damit verbundene Mehreinnahmen, diese hielten indess den November nicht an, auch der Dezember hatte wieder eine Mindereinnahme gegen das Vorjahr aufzuweisen, und wenn — nach anfangs Januar aus Montreal eingelaufenen Nachrichten — die Gesellschaft trotzdem eine Dividende von mehr als 2% vertheilen zu können glaubt, so wird sie hierzu ohne Inanspruchnahme ihrer Reserven kaum im Stande sein.

Der zweitgrößten kanadischen Bahn, der Grand Trunk Railway, erging es noch schlechter als ihrer Konkurrentin, der C. P. R., weil ein nicht kleiner Theil ihrer Linien durch die Vereinigten Staaten geht,¹⁾ damit aber nicht nur diese selbst, sondern auch die anschließenden kanadischen Strecken viel unmittelbarer und erheblicher unter der Ungunst der Verhältnisse in Amerika zu leiden hatten. Vom Eisenbahnstrike wurde sie gleichfalls direkt und ebenso stark wie irgend eine amerikanische Bahn berührt, weil sie eben Pullmann Wagen in ihren Zügen laufen liefs.

Nach Poor's Manual of Railroads 1894 S. 964 betragen

	1890	1891	1892	1893
die Betriebseinnahmen . . . Doll.	4 013 441	3 923 310	4 028 865	4 062 218
die Betriebsausgaben . . . "	2 893 184	2 855 379	2 914 876	2 942 548
mithin die reinen Betriebs- einnahmen Doll.	1 120 257	1 067 931	1 113 989	1 119 670
hierzu andere Einnahmen . . "	97 769	55 979	48 804	7 062
also nutzbarer Gesamtertrag . Doll.	1 218 026	1 123 910	1 162 293	1 126 732
welchem gegenübersteht an Zahlungen für Pacht- gelder, Verzinsung der Prioritäten und Divi- dende für die Stamm- aktien ein Gesamtbe- trag von "	1 218 640	1 123 676	1 162 484	1 126 921
sodafs also übrig bleibt ein Saldo von Doll.	— 614	+ 234	— 191	-- 189

¹⁾ Die Hauptlinien der Grand Trunk laufen:

a) von Portland, Maine, nach Point Edward, Ontario — 798 Meilen;

b) von Niagara Falls, Ont., nach Detroit, Michigan — 230 Meilen.

Vergl. Archiv 1890 S. 209; die ganze Betriebslänge betrug Ende 1893: 3 168 Meilen (gegen 3 158 Meilen im Jahre 1892).

Archiv für Eisenbahnwesen. 1895.

Hiernach weist die Grand Trunk Bahn ebenso wie die C. P. R. für 1893 einen Rückgang im Gesamtertrage gegen das Vorjahr auf, und von einer Rücklage von Reserven ist, wie auch schon in den Jahren 1890 und 1892 überhaupt keine Rede: eine Finanzwirthschaft, die nach europäischen Begriffen einfach unmöglich wäre.

Dabei erfreut sich das Grand Trunk Netz eines viel größeren und lebhafteren Verkehrs, als ihre an Betriebslänge ihr weit überlegene Konkurrentin, weil sie durchweg durch stark bevölkerte und bebaute Gegenden, letztere dagegen auf viele Hunderte von Meilen durch öde Wüsteneien und steinigtes Gebirgsland führt. Einen, im Verhältniß zur Betriebslänge noch stärkeren Güterverkehr hat nur die Canada Southern aufzuweisen, die in einer Ausdehnung von 379 Meilen von Detroit und Toledo in Michigan, die nördliche Küste des Eriesees entlang, nach Buffalo läuft, nämlich 7 988 t auf die Meile, während bei der Grand Trunk nur 2 320 t und bei der C. P. R. sogar nur 737 t auf die Meile kommen.

Im Personenverkehr entfielen auf die Betriebsmeile

bei der Grand Trunk Bahn . . .	1 801 Personen,
„ „ Canada Southern . . .	1 672 „ „
„ „ kanadischen Pacificbahn .	577 „ „

An geleisteten Zugmeilen kamen auf die Meile im Jahre 1893:

bei der Canada Southern . . .	9 427 Meilen (gegen 9 290 im Vorjahre),
„ „ Grand Trunk Bahn . .	5 457 „ („ 5 301 „ „),
„ „ kanadischen Pacificbahn	2 392 „ („ 2 583 „ „).

Auch an den Ergebnissen der Staatsbahnen hat Kanada in den letzten Jahren nicht viel Freude erlebt. Die Intercolonial Bahn, einschließlich der Eastern Extension 1 154,5 Meilen lang, welche sechs Hafenplätze am Atlantischen Ozean: Pointe du Chêne, Picton, St. John, Sidney, North Sidney und vor allem Halifax berührt und in ihrer Hauptlinie, von letzterem eisfreien Hafen nach Point Levis, am Südufer des St. Lorenzstroms, gegenüber von Quebec führt, dort an die der C. P. R. gehörige Strecke nach Montreal anschließt und damit die Hauptverbindung von der atlantischen Küste, und von Europa nach dem Innern von Kanada bildet¹⁾, erforderte im Jahre 1892 einen Betriebszuschuß von 684 946 Doll., während sie 1893 allerdings einen Ueberschuß, indess nur in Höhe von 20 181 Doll. ergab.

Bei der Windsor Branch, die, 32 Meilen lang, unweit Halifax von der Intercolonial abzweigend nach Windsor in Neu-Schottland führt und

¹⁾ Vergl. Archiv 1890 S. 208.

— gegen Abgabe eines Drittels des Bruttoertrages — von der Windsor und Annapolis Privatbahn betrieben wird, deckten die Einnahmen in der Regel die Kosten der dem Dominion obliegenden Unterhaltung des Bahnkörpers; für 1893 verblieb sogar ein Ueberschufs von 17 426 Doll. für den Staat.

Die Prince Edward's Island Bahn, deren Betriebslänge 211 Meilen beträgt, hatte im Jahre 1893 bei einer Roheinnahme von 162 690 Doll. Betriebsausgaben in Höhe von 226 422 Doll., also eine Unterbilanz von 63 732 Doll.

Das finanzielle Gesamtergebnis der drei Staatsbahnen im Jahre 1893 war ein Verlust von 26 124 Doll., gegenüber 767 375 Doll. Verlust im Vorjahre.

Wenn wir jetzt von diesen Einzelverwaltungen oder Unternehmungen zur Gesamtstatistik der kanadischen Bahnen übergehen, so ist zunächst festzustellen, dafs deren Betriebslänge in den Jahren

1889	.	.	12 628	Meilen,
1890	.	.	13 256	„ ,
1891	.	.	14 009	„ und
1892	.	.	14 588	„

betrug.¹⁾ Am 30. Juni 1893 waren 76 Bahnen mit einer Gesamtlänge von 15 320 Meilen oder 24 665 km im Betriebe. Das in den Bahnen angelegte Kapital stieg von 160 471 190 Doll. (im Jahre 1868) auf 872 156 476 Doll. oder über 3½ Milliarden Mark im Jahre 1893. Von diesem Betrage sind seitens der Bundesregierung über 147 Millionen Dollar, von den einzelnen Provinzen und Gemeinden über 42 Millionen Dollar an Baukosten, Bauzuschüssen und Darlehen beigetragen. Außerdem sind einer Reihe von Bahnen seitens des Dominion und der Provinzen Landstrecken im Gesamtflächeninhalt von über 56 Millionen Acres (1 acre = 40,47 Ar) geschenkt worden, deren Verkauf an Ansiedler den Gesellschaften recht erhebliche Mittel theils bereits zugeführt hat, theils noch zuzuführen verspricht. Die Gesamtsumme der von den öffentlichen Verbänden für schon vollendete und noch zu bauende Strecken verauslagten und zugesagten Gelder beträgt gegen 200 Millionen Dollar.

In der Zeit vom 1. Juli 1892 bis zum 30. Juni 1893 betrugen die	
Gesamteinnahmen	. 52 042 397 Doll. = 218 600 000 „,
Betriebsausgaben	. . 36 616 033 „ = 153 800 000 „,
Reineinnahmen	. . . 15 426 364 „ = 64 800 000 „,

¹⁾ Für die früheren Jahre s. Archiv 1890 S. 207.

wobei insgesamt 22 003 599 engl. Tonnen Fracht bewegt und 13 618 027 Passagiere befördert wurden.

Die Betriebskosten stellten sich durchschnittlich für die Zeit

von 1875—79 auf 80,80 %	} der Roheinnahmen.
„ 1880—84 „ 74,27 „	
„ 1885—89 „ 72,78 „	
„ 1890—93 „ 70,94 „	

Für das Jahr 1893 betrugen (in Prozenten der Gesamteinnahme) die Einnahmen

im Personenverkehr . . . 29,0 %,

„ Güterverkehr . . . 63,3 „,

während von den Betriebsausgaben

auf Zugdienst . . . 42,4 %,

„ Betriebsdienst . . 36,8 „,

„ Bahnunterhaltung . 20,8 „ entfielen.

Die Einnahmen und Ausgaben für die Betriebsmeile stellten sich im Jahre 1893 für die Hauptlinien, wie folgt:

Bahnen	30. Juni 1893					
	Einnahmen von			Ausgaben	Auf 1 Meile ent- fallen an	
	Per- sonen	Gütern	über- haupt		Ein- nahmen	Aus- gaben
	Dollars					
Canada Atlantic	117 029	378 003	571 372	370 050	3 594	2 327
Canada Southern	1 361 071	3 347 123	4 896 636	3 705 237	12 920	9 778
Canadian Pacific	5 548 650	12 866 294	20 795 305	12 665 587	3 595	2 189
Grand Trunk	5 538 545	11 550 824	17 865 052	12 786 445	5 639	4 036
Intercolonial	1 002 913	1 868 824	3 065 499	3 045 317	2 687	2 669
Quebec Central	117 814	173 026	303 294	204 011	1 969	1 325
Manitoba and Northwestern	55 691	142 513	219 185	190 892	2 877	763
Southeastern	137 135	328 954	496 496	447 529	2 470	2 226
Sonstige Linien	1 208 452	2 279 468	3 829 558	3 200 965	1 080	902
Insgesamt	15 087 300	32 935 029	52 042 897	36 616 033	3 465	2 438

Die Einnahmen für die Zugmeile und der Durchschnittsertrag für die Gütertonne bei den Eisenbahnen in Canada gegenüber anderen Ländern zeigt nachstehende Uebersicht:

Bahnen in	Einnahme für die Zugmeile	Durchschnitts- ertrag für die Gütertonne
	Dollars	
Canada	1,17	1,50
Neuseeland	1,21	1,66
Neusüdwaies	1,72	2,08
Südastralien	1,57	2,28
Großbritannien und Irland	1,33	0,67
Victoria	1,31	1,68
Queensland	1,15	2,98
Westaustralien	0,98	—
Oesterreich-Ungarn	1,24	1,48
Rußland	1,12	2,90
Italien (Staatsbahnen)	1,01	1,82
Deutschland (Staatsbahnen)	0,86	0,79
Frankreich	1,12	1,52
Belgien	0,67	0,65
Tasmanien	0,91	1,34

Einen Ueberblick über Jahreseinnahmen und Baukosten für die Meile, sowie Verzinsung des Anlagekapitals der Eisenbahnen verschiedener Länder bietet nachstehende Zusammenstellung: ¹⁾

Länder	Jahres- einnahme	Baukosten ¹⁾	Verzinsung des Anlage- kapitals ¹⁾
	für die Meile Dollars		%
Canada	3 465	56 929	1,77 ²⁾
England und Wales	23 866	250 920	4,32
Vereinigtes Königreich	19 656	213 714	4,21
Belgien	12 420	108 921	4,55
Frankreich	11 042	133 833	3,99

¹⁾ Nach den Angaben des Victoria Yearbook für 1891/92.

²⁾ Für 1893.

L ä n d e r	Jahres- einnahme	Baukosten ¹⁾	Verzinsung des Anlage- kapitals ¹⁾
	für die Meile		
	D o l l a r s		%
Rußland	7 314	—	—
Deutschland	11 451	98 705	5,40
Oesterreich-Ungarn	7 616	96 520 ²⁾	4,10
Natal	7 265	—	—
Indien	6 648	43 785	4,96
Ceylon	6 575	—	—
Vereinigte Staaten	6 986	54 298	—
Italien	6 390	82 217	2,62
Victoria	6 059	62 537	2,90
Mauritius	5 856	—	—
Neusüdwaies	6 633	70 854	3,67
Trinidad und Tobago	4 957	—	—
Capkolonie	4 798	39 040	5,75
Jamaica	4 078	—	—
Australien	4 675	48 618	—
Australasien	4 302	—	3,15
Neuseeland	2 925	38 165	2,83
Barbados	2 380	—	—
Südaustralien	3 636	33 298	5,59
Neufundland	2 088	—	—
Queensland	2 063	33 483	1,81
Tasmanien	2 229	39 926	0,70
Westaustralien	1 625	21 720	0,48

¹⁾ Nach den Angaben des Victoria Yearbook für 1891/92.

²⁾ Oesterreich.

Die Baukosten der einzelnen Hauptlinien des kanadischen Eisenbahnnetzes in 1893 stellen sich wie folgt:

Bahnen	30. Juni 1898		
	Bahnlänge Meilen	Baukosten ¹⁾	
		überhaupt	für die Meile Dollars
Albertabahn und Kohlenbahnen . .	174	4 691 046	26 960
Canada Atlantic	159	7 187 355	45 203
„ Southern	379	35 128 159	92 686
Canadian Pacificsystem	5 785	297 797 111	51 477
Central Ontario	104	3 170 000	30 481
Erie und Huron	77	1 318 582	17 124
Esquimalt und Nanaimo	78	3 040 586	38 982
Grand Trunksystem	3 168	334 073 611	105 453
Intercolonial	1 141	54 918 686	48 132
Kingston und Pembroke	113	5 994 613	53 060
Manitoba und Northwestern . . .	250	10 910 274	43 641
North Pacific und Manitoba . . .	264	7 542 250	28 569
Pontiac und Pacific Junction . . .	61	1 000 828	16 047
Prince Edward Island	211	3 750 565	17 775
Quebec Central	154	8 603 556	55 867
Quebec und Lake St. John	242	11 138 749	46 028
Shore line	82	1 317 000	16 061
Southeastern system	201	6 120 672	30 451
Windsor und Annapolis	133	4 359 225	43 161
zusammen	12 776	802 062 868	62 779

An Betriebsmitteln waren im Gebrauch bei den kanadischen Eisenbahnen:

¹⁾ Einschl. Betriebsmittel.

	30. Juni		
	1891	1892	1893
	S t ü c k		
Lokomotiven	1 850	1 961	1 954
Schlaf- und Durchgangswagen . .	142	155	161
Personenwagen I. Klasse	849	909	977
„ II. „ und Emi- grantenwagen	624	634	664
Gepäck-, Post- und Exprefswagen .	560	591	610
Viehswagen und dergl.	34 365	35 668	35 741
Plattformwagen	14 614	15 403	15 719
Kohlenwagen und dergl.	3 559	3 584	3 455

Von den auf den kanadischen Eisenbahnen in 1893 beförderten Gütern (22 003 599 t) entfielen:

auf Mehl	1 592 737 t,
„ Getreide	2 675 171 „
„ Vieh.	1 097 180 „
„ Bauholz	3 417 446 „
„ Brennholz	1 064 812 „
„ Manufakturwaaren	3 053 892 „
„ sonstige Artikel	9 102 451 „ .

Das Grand Trunknetz beförderte 33 % der Gesamtmenge, während die kanadische Pacificbahn 19 % und die Südkanadabahn 14 % leisteten.

Ueber die auf den kanadischen Eisenbahnen in den letzten 19 Jahren vorgekommenen Personenverletzungen giebt nachstehende Uebersicht einen Aufschluß:

Es wurden	getödtet	verletzt	Es wurden	getödtet	verletzt
1875	92	289	1885	157	684
1876	109	304	1886	144	571
1877	111	317	1887	178	633
1878	97	361	1888	231	775
1879	107	66	1889	210	375
1880	87	102	1890	218	838
1881	99	147	1891	196	818
1882	147	397	1892	233	879
18-3	169	550	1893	216	708
1884	227	796			

Wie sich in den letzten drei Jahren die Unfälle auf Reisende, Bahnbedienstete und sonstige Personen vertheilen, zeigt die folgende Zusammenstellung:

Es wurden	1891		1892		1893	
	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
Reisende	13	105	14	40	11	55
Bahnbedienstete	65	583	110	700	72	533
Sonstige Personen . . .	118	180	109	189	133	120
zusammen	196	818	233	879	216	708

Auf 1 Million beförderte Reisende entfielen:

1875 . . .	2,11	getödtete Reisende.
1880 . . .	1,55	" "
1884 . . .	4,60	" "
1885 . . .	0,82	" "
1889 . . .	3,05	" "
1890 . . .	0,86	" "
1891 . . .	0,98	" "
1892 . . .	1,03	" "
1893 . . .	0,81	" "

Durchschnittlich kamen in dem Zeitraum 1875/1893 auf 1 Million beförderte Reisende 1,37 Tödtungen.

Wie sich der Personen- und Güterverkehr der kanadischen Eisenbahnen in den Jahren 1875—1893 auf Bevölkerungszahl und Bahnlänge vertheilen, erhellt aus nachstehender Uebersicht:

Es entfallen (30. Juni)	Personen		Gütertonnen	
	auf den Kopf der Bevölkerung	auf die Betriebsmeile	auf den Kopf der Bevölkerung	auf die Betriebsmeile
1875	1,34	1 055	1,46	1 175
1876	1,40	1 075	1,60	1 228
1877	1,51	1 090	1,71	1 231
1878	1,58	1 049	1,93	1 283
1879	1,57	1 006	2,01	1 288
1880	1,53	938	2,36	1 422

Es entfallen (30. Juni)	Personen		Gütertonnen	
	auf den Kopf der Bevölkerung	auf die Betriebsmeile	auf den Kopf der Bevölkerung	auf die Betriebsmeile
1881	1,60	956	2,78	1 662
1882	1,13	1 242	3,10	1 802
1883	2,16	1 098	2,99	1 520
1884	2,23	1 043	3,06	1 432
1885	2,13	953	3,23	1 444
1886	2,15	922	3,42	1 465
1887	2,31	914	3,53	1 401
1888	2,44	938	3,67	1 412
1889	2,57	962	3,79	1 417
1890	2,68	967	4,34	1 568
1891	2,73	944	4,49	1 553
1892	2,76	928	4,53	1 521
1893	2,74	907	4,43	1 465

Auf den Kopf der Bevölkerung entfallen an beförderten Personen und Gütertonnen bei den Eisenbahnen der verschiedenen Länder, wie die folgende Zusammenstellung¹⁾ zeigt, nachstehende Zahlen:

Es kommen	auf den Kopf der Bevölkerung	
	Personen	Gütertonnen
Vereinigtes Königreich	22,7	8,1
England und Wales	25,9	8,9
Irland	4,9	0,9
Schottland	19,3	10,9
Vereinigte Staaten	8,3	11,5
Belgien	14,3	7,8
Deutschland	8,6	4,9
Frankreich	6,7	2,8
Italien	1,6	0,6
Europäisches Rußland	0,4	0,5

¹⁾ In der Quelle ist nicht angegeben, auf welches Jahr sich die betreffenden Zahlen beziehen.

E s k o m m e n	auf den Kopf der Bevölkerung	
	Personen	Gütertonnen
Schweiz	11,0	3,5
Norwegen	2,2	0,8
Schweden	2,7	2,2
Dänemark	4,5	1,8
Holland	4,3	2,0
Portugal	1,0	0,3
Oesterreich-Ungarn	2,1	2,7
Indien	0,4	0,8
Canada	2,7	4,4
Victoria	50,1	3,8
Neusüdwaies	15,7	3,3
Queensland	10,2	2,0
Südastralien	17,5	3,7
Tasmanien	4,8	1,1
Neuseeland	8,8	3,3
Westaustralien	9,5	1,8
Spanien	1,1	0,6

Von den fertiggestellten Hauptgleisen waren im Jahre 1893: 14 883 englische Meilen mit Stahlschienen und nur 437 Meilen mit eisernen Schienen versehen. Auf weitere Entfernungen ist die Bahnstrecke fast durchweg eingleisig, worunter naturgemäß die Einhaltung der Fahrplanzeiten nicht wenig leidet. Auch im übrigen ist die Fahrgeschwindigkeit nur mäßig. Streckenwärter sind selten. Mitte 1893 gab es in Kanada 9552 unbewachte und nur 139 bewachte Straßensübergänge. Gebirgszüge werden durch allmähliches, manchmal sehr kurvenreiches Ansteigen überwunden; Tunnelbau wird vermieden. Kanada weist einige hervorragende Eisenbahnbrücken auf. Man behilft sich zunächst häufig mit Holzbrücken und ersetzt diese nach und nach durch Eisenbau. Die kanadischen Bahnhöfe sind, mit wenigen Ausnahmen, sehr einfach; im schwach besiedelten Westen findet sich an Stelle der auf den Eisenbahnkarten verzeichneten Ortschaften oder Stationen vielfach nur ein einsames, unbewachtes, holzumkleidetes Wasserthürmchen.

Die in Kanada gebrauchten Lokomotiven sind ungemein kräftig, die Passagier- und Frachtwagen geräumig, die Bremsvorrichtungen gut. Auf den langen Strecken laufen elegante Durchgangswagen, zumeist mit breiten

Schlafvorrichtungen. Die neueren Speisewagen sind bequem; die gebotene Verpflegung genügt. Die Schlaf- und Speisewagen führen statt der Nummern, wie in den Vereinigten Staaten, Eigennamen von Städten, Dichtern, Staatsmännern u. s. w., in großer Schrift. Die gewöhnlichen sogenannten Erster-Klasse-Wagen weisen wenig Komfort auf. Die kanadischen Einwandererwagen sind mit einfachen Schlafeinrichtungen und Kochgelegenheit versehen.

Die Frachten bestehen hauptsächlich in Getreide, Vieh, Holz, Kohlen und Fabrikaten. Die zum Betrieb benutzten einheimischen Kohlenarten schmutzen ungewöhnlich stark.

Um den Verkehr heranzuziehen, legen die kanadischen Eisenbahngesellschaften vielfach Getreidespeicher an, manche rufen gewerbliche Unternehmungen verschiedener Art ins Leben und betreiben an geeigneten Punkten auch Hôtels. Die größte kanadische Bahn, die C. P. R. unterhält im In- und Auslande ausgedehnte Einwanderungsagenturen und betreibt, wie bereits oben erwähnt, Binnenwasser- und Seeschifffahrt; sie baut ihren Wagenpark selbst und hat einen großen Theil der Telegraphenlinien des Landes in Besitz und Betrieb. Wie in den Vereinigten Staaten machen die Bahnen viel Reklame, besonders auch in kurzgefaßten, mit Fahrplänen, Bildern und Karten geschmackvoll ausgestatteten Auskunftsschriftchen, sogen. Folders, die in Hôtels, Restaurants und an anderen öffentlichen Orten zur kostenfreien Entnahme ausliegen.

An der Lieferung von Eisenbahnbau- und Betriebsmaterialien für Kanada, soweit solche nicht im Lande selbst hergestellt werden, sind in erster Linie die Vereinigten Staaten von Amerika und Großbritannien, in geringerem Maße Belgien und Deutschland betheiligt. Letzteres liefert insbesondere Radreifen für Lokomotiven, Röhren, Träger, Telegraphendraht und elektrische Anlagen.

Belgische Werke unterhielten zur Belebung ihres Absatzes — auf Anregung des königl. belgischen Generalkonsuls — bis vor kurzem eigene Ingenieure in Kanada.

Bei der schwachen Besiedelung des Landes, das bisher annähernd fünf Millionen Einwohner zählt, und dem noch immer andauernden Darniederliegen von Handel und Verkehr in einem großen Theil des Bundesgebiets, ist für die nächste Zukunft nur auf einen schrittweisen weiteren Ausbau des Eisenbahnnetzes zu rechnen.

Südamerika und seine Eisenbahnen.

Von

G. Kemmann, kaiserl. Regierungsrath.

Mit einer Uebersichtskarte.

(Fortsetzung statt Schluß.)¹⁾

3. Die Bahnen der einzelnen Staaten.

Die atlantischen oder Oststaaten — Brasilien und die Flachlandstaaten des La Plata, Argentinien, Uruguay und Paraguay — treiben bis jetzt vorwiegend Landbau und Viehzucht, die West- oder Andenstaaten, von Chile im Süden bis Columbia und Venezuela im Norden sind als die bergbautreibenden anzusehen. Die verschiedene wirthschaftliche Thätigkeit drängt den Verkehrsmitteln in mehr als einer Hinsicht ein verschiedenes Gepräge auf; Schwierigkeiten von solchem Umfange, wie sie sich in den Weststaaten dem Bau entgegenstellen, kommen im Osten nicht häufig vor; die Beförderungsgegenstände sind in den Weststaaten andere als in den Oststaaten. Die Scheidung nach der Himmelsrichtung ist daher nicht bloß als eine zufällige nahe gelegt; als das verbindende Glied zwischen beiden Gruppen kann Venezuela angesehen werden.

Die Kolonien von Guayana kommen bei der Betrachtung der Eisenbahnen kaum in Betracht; die französische und niederländische Besetzung befinden sich in arg verwahrlostem Zustande. Die Befreiung der Negerklaven hat beiden den Todesstoß versetzt. Die holländische Kolonie, welche insgesamt nur 69 000 Einwohner hat, befindet sich in den Händen von Juden und kostet mehr, als sie einbringt; die französische ist noch mehr zurückgegangen; sie hat nicht mehr als 30 000 Einwohner.

Nur das britische Guayana hat einen regen Aufschwung genommen; es befindet sich thatsächlich in blühender Verfassung. Die Einwohnerzahl ist auf 285 000 gestiegen. Die Zuckerplantagen werfen reiche Erträge ab.

¹⁾ Vergl. Archiv 1896 S. 40 ff.

Sie sind mit der 53 500 Einwohner zählenden und ganz nach europäischem Muster eingerichteten Hauptstadt Georgetown durch eine 34 km lange Eisenbahn verbunden.

Im folgenden sind zunächst die Oststaaten, dann die West- oder Andenstaaten besprochen. Ich habe mich nach Kräften bemüht, das Bild einigermaßen einheitlich zu gestalten, leider hat es in zu vielen Punkten bei dem Bemühen sein Bewenden behalten müssen; die in dieser Richtung vorhandenen Mängel müssen mit der Unvollständigkeit, Ungenauigkeit und dem Mangel an Einheitlichkeit der mir verfügbar gewesenenen Quellen entschuldigt werden.

A. Die Oststaaten.

a. Brasilien.

α) Allgemeines.

Wenn man von Brasilien in seiner wirthschaftlichen Bedeutung spricht, hat man im Grunde an die Küstengegend von der Mündung des Amazonenstroms bis zur Grenze von Rio Grande do Sul zu denken. Dieses Gebiet, welches die meisten brasilischen Ausfuhrgegenstände liefert, verdankt seine Bedeutung zum großen Theil seiner Fruchtbarkeit, fast in noch höherem Grade aber der Nähe guter Seehäfen. Mit Ausnahme der Küstenregion ist Brasilien noch fast gar nicht kultivirt; es fehlt im Binnenlande an zivilisirten Bewohnern. In den tiefliegenden Theilen des tropischen Gebietes der Küstenregion — bis Santos und São Paulo im Süden — werden Zuckerrohr, Maniok, Mais, Kokosnüsse gebaut, auf den waldreichen Terrassen Kaffee, auf den Höhen Baumwolle, Tabak; an guten Weidegründen und Steppen fehlt es nicht.

Die durchschnittliche Jahresausfuhr Brasiliens ist bei der mangelhaften Statistik des Landes nur schätzungsweise zu ermitteln. Für die Jahre 1881–86 ist sie auf Grund des vorhandenen amtlichen Materials im Jahresdurchschnitt auf 231 000 Contos¹⁾ beziffert worden, eine freilich viel zu niedrig gegriffenene Zahl. Von der Ausfuhr entfielen auf die 11 Provinzen zwischen Maranhão und Rio de Janeiro 112 000 Contos, also fast die Hälfte, davon allein auf die Provinz Rio de Janeiro 65 000 und auf Pernambuco 18 000 Contos. In der südlichen gemäßigten Küstenregion, welche einen Theil von São Paulo und die Provinzen Paraná, Santa Catharina und Rio Grande do Sul umfaßt, ist das Klima den Europäern zuträglicher, die denn auch diese Gebiete vor allen anderen bevorzugt haben. In Rio Grande do Sul giebt es auch Deutsche in großer Zahl. Die Vieh-

¹⁾ 1 Conto Reis = 1000 Milreis. Der Pariwerth eines Milreis beträgt 2,37 $\mathcal{M}$ nach der Goldrechnung, 2,6 $\mathcal{M}$ nach der Silberrechnung, 2,94 $\mathcal{M}$ nach der Papierrechnung.

zucht ist in diesen Theilen rege entwickelt; ferner werden Zerealien, Bohnen und Maté (*ilex paraguayensis*) angebaut. Von den 231 000 Contos der amtlichen Statistik entfallen 68 000 auf das gemäßigste Küstengebiet, und davon allein 48 000 Contos auf die Provinz São Paulo, welche nächst Rio de Janeiro den meisten Wohlstand besitzt. Die Region der Plateaus oder das große Brasilische Massiv erstreckt sich hauptsächlich über die Provinzen Minas Geraes, Goyaz und Matto Grosso. Die tieferen Theile des Gebietes werden gefüllt von endlosen Waldungen (Mattos), ungeheure Ebenen (Campos) sind mit Graswuchs bedeckt, doch giebt es auch weit ausgedehnte Strecken, welche der Vegetation entbehren. Die Pflanzungen von Minas Geraes und selbst im Süden von Goyaz versorgen Rio, dank der Eisenbahnverbindungen, mit Vieh, Zerealien und Kartoffeln. Sonst ist der landwirthschaftliche Betrieb in Goyaz noch ungenügend entwickelt; diese Provinz liefert vorläufig mehr Waldprodukte, Hölzer u. a. An der Summe von 231 000 Contos, welche die gesammte Ausfuhr darstellt, ist Minas Geraes mit 31 093 Contos, Goyaz aber nur mit 953 Contos theilhaftig. Die Ebene des Amazonenstromes mit den großen Provinzen Pará und Amazonas ist zur Besiedelung für Europäer ungeeignet und thatsächlich so gut wie gar nicht bevölkert. Von einzelnen Punkten werden Wald-erzeugnisse, Kautschuk, Hölzer u. dergl. ausgeführt. An der Ausfuhr von 231 000 Contos nimmt Pará mit 19 000, Amazonas mit 250 Contos jährlich Theil.

Nach einer amtlichen Statistik der brasilischen Regierung betrug der Ausfuhrwerth für die wichtigsten Ackerbauprovinzen von 1880 bis 1885 im ganzen:¹⁾

für Rio de Janeiro	491 040	Contos	Reis
„ São Paulo	240 525	„	„
„ Minas Geraes	142 400	„	„
„ Pernambuco	106 029	„	„
„ Pará	90 044	„	„
„ Bahia	82 731	„	„
„ Rio Grande do Sul	69 451	„	„

Die landwirthschaftliche Produktion hat nach amtlicher Schätzung von 1882 bis 1887 um 25 % zugenommen.

Zwei Hauptausfuhrgegenstände, Kaffee und Zucker, sind nicht eigentlich brasilischer Abstammung, sondern in früheren Zeiten in das Land eingeführt worden. Die Ausfuhr an Kaffee ist so bedeutend, daß Brasilien

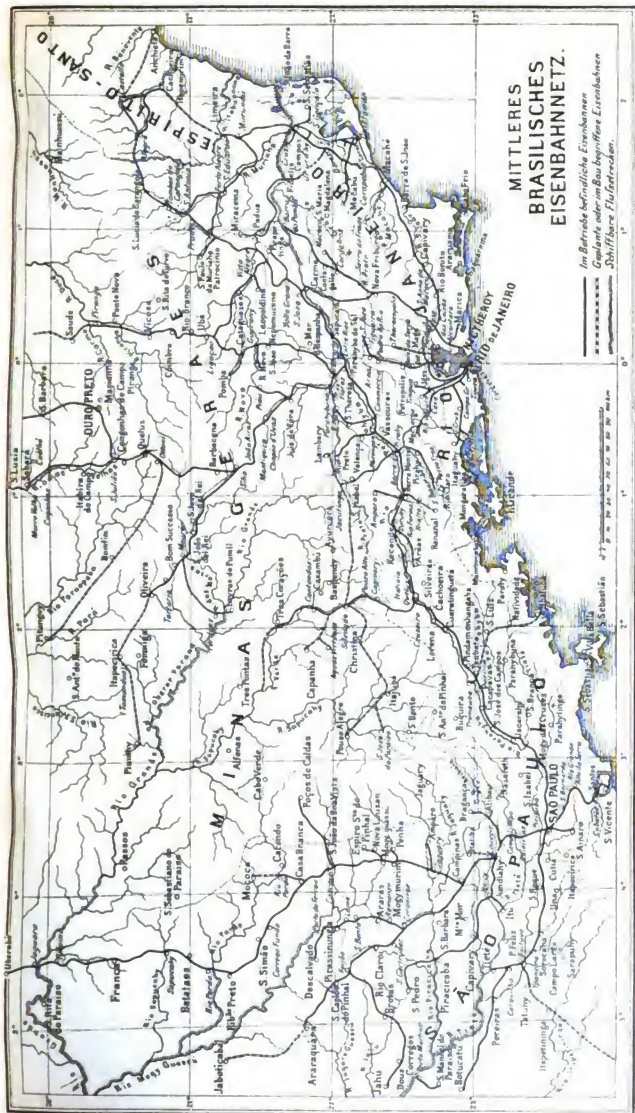
¹⁾ Le Brésil; par E. Levasseur. Paris, H. Lamirault et Cie., 61, Rue de Rennes, 1889.

die halbe Welt damit versorgt. Die mittlere Ernte, welche 1835 bis 1840 auf 40 Mill. kg geschätzt wurde, stieg 1855 bis 1860 auf 126 Mill., 1873 bis 1877 auf 220 Mill., 1884/85 auf 389 Mill., und 1886/87 auf mehr als 400 Mill. kg. Am meisten Kaffee wird in Rio de Janeiro verkauft, welches die Produkte der Provinzen Rio de Janeiro, Minas Geraes und eines Theils von São Paulo auf den Markt bringt. Nach dem Werth der Produktion folgen auf die Provinz Rio de Janeiro die Provinzen São Paulo (Santos-Kaffee, nach dem Hafenort Santos benannt), Minas Geraes, Bahia, Espirito Santo, Ceará. Die Ausfuhr an Zucker hat sich von 1830 bis 1884 verdreifacht. Ein großer Theil wird im Lande selbst verbraucht; in den Jahren 1886 und 1887 wurden 226 Mill. kg. ausgeführt. Die Hauptindustriepflanze ist die Baumwollenstaude; 1872 war die Baumwollenausfuhr bis auf 78 Mill. kg gestiegen; sie fiel 1880 auf 13 Mill. kg, stieg 1886/87 wieder auf 23 Mill., und hat sich dem Werthe nach seit 1840 verdreifacht; sie dürfte jetzt 40 Mill. kg betragen. Hauptsächlich kommen für die Produktion von Baumwolle Pernambuco, Parahyba und Alagoas in Betracht, doch wird sie bis Rio Grande do Sul hinab betrieben. Die Ausfuhr an Tabak betrug 1883/84 23 Mill. kg; der meiste kommt aus Bahia, dann folgen Minas Geraes, Goyás, São Paulo, Paraná und Pará.

Von den sonstigen Ausfuhrgegenständen vegetabilischer Abstammung ist noch zu erwähnen der Kautschuk, der im Jahre 1882 in einer Menge von 10 Mill. kg von Pará und von 3 800 000 kg von Amazonas ausgeführt wurde. Wie der Kautschuk eine Hauptertragsquelle der Wälder im Norden, so der Maté im Süden. Maté wird ausgeführt von Paraná, welches $\frac{3}{4}$ der brasilischen Ausfuhr überhaupt liefert, dann von Santa Catharina, Rio Grande do Sul, in geringer Menge auch von Matto Grosso. Die Ausfuhr betrug 1886/87 20 Mill. kg.

Die Viehzucht ist in den südlichen Theilen rege entwickelt. In Rio Grande do Sul allein werden jährlich etwa 400 000 Stück Rindvieh geschlachtet; das gewonnene Fleisch und die Häute stellen einen Werth von 50 Mill. Mark dar.

Brasilien ist das Land der Edelsteine und Edelmetalle. Die brasilischen Diamanten sind seit dem 18. Jahrhundert berühmt. Man findet sie am reichlichsten in Minas Geraes, wo sie der im oberen Jequitinhathale gelegenen Stadt Diamantina den Namen gegeben haben, ferner in Matto Grosso, bei dem Ort Diamantino in der Provinz Bahia (zu Sincoré und Chapadá) und neuerdings in Canavieiras. Der Jahreswerth der geförderten Diamanten schwankt nach roher Schätzung zwischen 5 und 8 Millionen Mark. Ein großer Theil derselben wird in Rio geschliffen, in Diamantino befinden sich 19 Diamantschleifereien. An anderen Edelsteinen bietet Brasilien Topase (Ouro-Preto), Smaragde, Berylle, Amethyste,



Cymophane und die verschiedensten Achate (Rio Grande do Sul). Gold findet sich in allen Provinzen. In der Mitte des 18. Jahrhunderts belief sich der Werth des gefundenen Goldes auf 40 Mill. Mark jährlich. Man hat angegeben, daß seit Entdeckung neuer Minen i. J. 1820 im ganzen für mehr als $2\frac{1}{2}$ Milliarden Mark Gold gefunden worden ist; davon lieferte Minas Geraes die Hälfte, Goyaz ein Siebentel, São Paulo und Matto Grosso das Uebrige. Die Produktion hat allerdings stark abgenommen; zwischen 1851 und 1870 betrug ihr Werth im Jahresmittel nur $5\frac{1}{2}$ Mill. Mark, zwischen 1881 und 1885 nur $2\frac{1}{2}$ Mill. Mark. Englische Gesellschaften betrieben die Goldminen zu Sao Joao del Rey, Morro Velho, Santa Barbara, San Pedro Norte del Rey (Minas Geraes), Rio Grande do Sul, Cuyabá (Matto Grosso) und die Goldwäschereien am Tibagy (Paraná); die Minen zu Itabirá und S. João Nepomuceno sind in brasilischen Händen. Von anderen vorhandenen Metallen werden nur Kupfer zu Cacapara und Lavras in Rio Grande do Sul, Blei zu Yporanga in São Paulo, Abaeté und Sete Lagoas in Minas und an einigen anderen Orten, Eisen bei Ouro Preto in Minas Geraes, bei Ipanema in São Paulo u. s. w. in verhältnißmäßig geringen Mengen abgebaut. Es finden sich Kohlen, Lignit, Torf, bituminöse Gesteine, Salpeter, Salz u. a. m. Die Regierung hat an zahlreiche Bergbaugesellschaften Konzession verliehen, wenige Unternehmungen sind aber erfolgreich gewesen.

Die auf die Fabrikation gerichteten Gewerbe sind noch wenig entwickelt; auch hier sind die Bemühungen der Regierung wenig erfolgreich gewesen. Die vorhandenen Industrien decken noch lange nicht den eigenen Bedarf, nur die Hausindustrie ist überall verbreitet. Im übrigen aber erstreckt sich die Fabrikation fast auf alle Gegenstände, am meisten auf die Gewinnung von Tapioka, Zucker (40 größere Fabriken in Bahia, Pernambuco, Rio, São Paulo, Minas Geraes) Wein (100 Keltereien), alkoholische Getränke, Bier, Maté, Pflanzenöle, Käse, Zigarren, Zigarretten (São Felix, Bahia; São Domingo bei Rio u. s. w.), Fleisch und Fleischwaaren, Leder, hin und wieder werden Gewebe aus Seide, Wolle, Baumwolle (1888: 90 Fabriken) gearbeitet u. s. w. Die bedeutendsten Webereien liegen in São Paulo.

Von den Metallen wird Eisen an einigen Punkten verarbeitet, doch besitzt Brasilien nur einen einzigen Hochofen zu Ipanema in São Paulo.

Wie die ganze wirthschaftliche Entwicklung Brasiliens, so trägt auch die Ausgestaltung des Eisenbahnnetzes den Charakter des Lückenhaften, überall sind erst die Anfänge vorhanden. Wenn, wie Castro anführt, „die Förderung der eisernen Verkehrswege gleichbedeutend ist mit dem Bestreben, das Vaterland groß zu machen, und dieses Bewußtsein alle guten Söhne zur Mitarbeit drängt“, hat es an Worten, diese Mitarbeit zu be-

thätigen, nicht gefehlt; soweit die Verkörperung nach den großen Gesichtspunkten in Frage kommt, stehen die Thaten noch aus.

Im gesammten Staatsgebiet nehmen die Eisenbahnen nur einen geringfügigen Raum ein; die meisten sind Küstenbahnen oder solche, die sich in der Nähe der Küste halten, nur vereinzelt sind die Linien weiter ins Innere vorgeführt. Die Stränge sind an den Hauptküstenplätzen zusammengefaßt. Pernambuco und Bahia im Norden, Victoria, Rio de Janeiro und Santos im Zentrum und im Süden die Bucht von Rio Grande do Sul, welche hier einen Ausgang nach dem Atlantischen Ozean eröffnet, sind die Punkte, in denen sich die Fäden zusammenziehen. Wenig günstig liegen die Verhältnisse im Süden, wo die Bucht für die Schifffahrt keine günstigen Verhältnisse bietet, sodafs der Verkehr zum Theil über Montevideo und die Uruguayhäfen Salto und Concordia geht.

Die große räumliche Entfernung der Hauptküstenpunkte und die zum Theil recht ungünstigen Geländeverhältnisse haben es zu einer geschlossenen Entwicklung der Bahnen in der Richtung der Küste bisher nicht kommen lassen. So zerfällt das Eisenbahngebiet in isolirte Gruppen, deren Glieder zudem vorwiegend lokalen Charakter haben, der eine um so schärfere Betonung erhält durch die Verschiedenheit in den Spurweiten und den Umstand, daß die Spur von 1 m die vorherrschende ist.

Man kann ein nördliches, ein mittleres und ein südliches Bahnnetz unterscheiden, von denen das erste und letzte wiederum in Einzelgruppen zerfallen. Das nördliche erstreckt sich über die Staaten Rio Grande do Norte, Parahyba, Pernambuco, Alagoás, Sergipe und Bahia, das mittlere, einheitlicher geschlossene, auf der beiliegenden Karte besonders dargestellte, über Minas Geraes, Rio de Janeiro (vergl. auch die nebenstehende Abbildung) und São Paulo, das dritte über die Staaten Rio Grande do Sul, Santa Catharina und Paraná. Bis jetzt haben nur die Bahnen in Rio Grande do Sul Fühlung mit Nachbarstaaten. Tiefer ins Innere gedrungen sind die von Recife und von Bahia nach dem São Francisco geführte Bahnen — von denen die erste als das Ausgangsglied der geplanten großen Interozeanischen Bahn angesehen wird —, die Zentralbrasilische Bahn, welche in Minas Geraes den Weg bis Sabará und São Gonçalo gefunden hat; die an die Eisenbahn Santos-Jundiahy anschließende Hauptlinie der Mogyanischen Bahn, die bis Uberabá vorgestreckt ist; die Sorocabanische Bahn, welche nach dem schiffbaren Theil des Paranapanema geleitet wird und die Paulista-Bahn, welche Araracára und dem schiffbaren Theil des Paracati zustrebt. Eine große Zahl weitgreifender Projekte befaßt sich mit der Zugänglichmachung der großen Stromgebiete im Norden, der Umgehung der unschiffbaren Stromabschnitte, um auch in diesen Länderstrecken nach und nach

einen Verkehr groß zu ziehen und nach der Küste überzuleiten. Die wichtigsten dieser Entwürfe werden später noch genannt werden.

Es hat auch nicht an Plänen gefehlt, die von der Meeresküste abgeschnittenen Länder Bolivien und Paraguay durch Schienenwege in wirtschaftliche Abhängigkeit von Brasilien zu bringen. Im Oktober 1890 wurde für eine 1770 km lange Bahn von Catalão über Goyaz und Matto Grosso nach der bolivischen Grenze die Genehmigung erteilt, ebenso



soll von Santos die Verbindung mit Paraguay hergestellt werden. Bei anderweiten Vorschlägen hat die klare Absicht obgewaltet, die Beziehungen Brasiliens oder Südamerikas im allgemeinen zur alten Welt zu heben, und neue Eisenbahnen so zu führen, daß sie den Verkehr nach den nördlicheren Küstenpunkten hinüberleiten. Unter der Devise „2000 km in 30 Stunden“ hat man Reklame gemacht für eine Verbindung zwischen Rio und Pernambuco, die von Nictheroy aus an der Küste entlang geführt werden soll. Da Schnelldampfer von Pernambuco nach Cadix in 7 Tagen gelangen könnten, würde man, so wurde geltend gemacht, von Rio in 8 oder 9 Tagen

dorthin kommen können, während man bis jetzt 13 bis 16 Tage zur Fahrt von Rio nach Lissabon braucht. Die Förderer des Planes verlangen für die Linie eine Konzession auf 60 Jahre, verknüpft mit einer dreißigjährigen 6prozentigen Zinsgarantie für ein Kapital bis zu 200 Mill. Mark, ferner die Freihaltung eines Landstreifens von 15 km Breite auf jeder Seite von Konkurrenzlinien. Der großartigste Plan, welcher in dieser Hinsicht erwogen worden ist, betrifft die Herstellung einer Linie von Recife nach Valparaiso, dessen schon früher kurz Erwähnung gethan ist, und auf welche später noch näher einzugehen ist.

Die ersten Anregungen zum Bau von Eisenbahnen in Brasilien rühren aus dem Jahre 1835. Durch das Gesetz vom 31. Oktober dieses Jahres wurde die Regierung ermächtigt, die erste Konzession zu erteilen für eine Bahn von der Hauptstadt nach den drei Nachbarprovinzen Rio de Janeiro, Minas Geraes und Sao Paulo. Die Konzession wurde am 4. November 1839 dem Engländer Thomas Cochrane verliehen, verfiel aber später und damit kam die ganze Angelegenheit auf lange Zeit ins Stocken. Zwar liefs es die Privatspekulation an Anregungen nicht fehlen; der Staat hielt sich indessen sehr zurück, um nichts zu riskiren. Erst als die sichere Einsicht die Oberhand gewann, daß das Privatkapital nur dann für Eisenbahnunternehmungen zu haben sei, wenn der Staat für eine Sicherstellung Sorge trage und den Bahnunternehmungen angemessene Vorrechte gewähre, konnten weitere Fortschritte erwartet werden. Am 26. Juni 1852 wurde dann ein Gesetz erlassen, welches den eigentlichen Beginn der Eisenbahnepoche bedeutet. Die Regierung wurde ermächtigt, für eine Eisenbahn von Rio de Janeiro nach den Provinzen Minas Geraes und Sao Paulo gewisse Vergünstigungen, namentlich eine Zinsgarantie zu gewähren. Auch für andere Linien bot das Gesetz wirksame Förderung. Die Konzessionen der Eisenbahnen von Recife nach São Francisco und von Bahia nach Alagoinhas (beide vom 19. Dezember 1853), der Eisenbahn Dom Pedros II., jetzt Zentralbrasilischen Bahn (9. Mai 1855) und der Bahn von Santos nach Jundiahy (26. April 1856) waren die ersten Früchte des Gesetzes von 1852. Welcher Art die Konzessionen waren, zeigen z. B. die für die Santos-Jundiahy-Bahn erlassenen Bestimmungen. Die Bahn erhielt ihre Konzession auf 90 Jahre mit der Zusicherung, daß für diese Zeitdauer Bahnen gleicher Richtung innerhalb eines Gebietes von 32 km Breite auf jeder Seite der Bahn ohne deren Genehmigung nicht konzessionirt werden sollten. Bahnen, welche etwa quer durch diese privilegierte Zone geführt würden, sollten innerhalb derselben keine Personen und Güter absetzen oder aufnehmen. Der Staat behielt sich aber auch das Recht vor, die Bahn nach Ablauf von 30 Jahren jederzeit zu einem Preise anzukaufen, welcher der mittleren Reineinnahme der letzten 5 Jahre entspricht;

der Preis soll in Staatspapieren gezahlt werden. Eine fernere Konzessionsbedingung lautete dahin, daß die Tarife ermäßigt werden sollten, sobald die Reineinnahme in zwei aufeinander folgenden Jahren mehr als 12 % des zugelassenen Kapitals ausmacht.

Die Konzessionsbedingungen stimmten übrigens bei den einzelnen Bahnen anfänglich nicht überein. Wie im Jahrgange 1881 des Archivs (S. 170) mitgetheilt wurde, ist aber das Konzessionswesen Ende 1880 einer gleichmäßigen Regelung unterzogen worden, welche hauptsächlich den Zweck verfolgte, die besonderen Begünstigungen, welche sich einzelne Gesellschaften zu verschaffen gewußt hatten und welche vielfach den Interessen des Landes zuwiderliefen, für die Zukunft unmöglich zu machen. Zu dem Zweck wurden bestimmte Normen aufgestellt, welche in Zukunft für den Bau und Betrieb maßgebend sein sollten, und denen sich auch die von der Regierung subventionirten, im Bau begriffenen und bereits konzessionirten Bahnen zu unterwerfen hatten. Ueber die Art der regierungsseitigen Unterstützung — sei es in Gestalt eines Zuschusses à fonds perdu zum kilometrischen Anlagekapital, einer Bürgschaft oder einer Zinsgarantie — sollten nunmehr in jedem einzelnen Falle mit den Gesellschaften Verträge abgeschlossen werden. Im ganzen waren 38 Bestimmungen getroffen. Hervorzuheben ist daraus, daß den Bahnen fernerhin Staatsländereien und unbesetztes Land und das darauf befindliche Baumaterial, soweit die Bahnanlagen greifen, unentgeltlich zur Verfügung gestellt wird; wegen des sonstigen Grund und Bodens wird das Enteignungsrecht verliehen. Das aus dem Ausland kommende Bedarfsmaterial, einschließlic Kohlen, ist vom Einfuhrzoll befreit. Um die Kolonisation zu fördern, sind den Bahnen beim Erwerb der längs des Bahnkörpers liegenden unbesetzten Ländereien und beim Betrieb von Bergwerken gewisse Vorrechte eingeräumt. Sind aber die Ländereien in 5 Jahren nicht besiedelt, so erhöht sich der Erwerbspreis noch nachträglich. Die privilegierte Zone erstreckt sich auf 20 km beiderseits der Bahn; das Zonenvorrecht schließt die Anlage quer zur bevorrechteten Linie geführter Strecken nicht aus. Der Staat hat das Recht, über den Bau und die Verwaltung der Bahn Aufsicht zu üben und gewisse Anordnungen zu treffen. Die ersten Tarife sind als Maximaltarife zu genehmigen, deren Revision alle 5 Jahre stattfindet. Die Gesellschaft ist verpflichtet, nach diesen Tarifen alle Waaren, Reisende mit ihrem Gepäck, Thiere und Werthsachen gleichmäßig, pünktlich und schnell zu befördern. Sie kann die Tarife auch ermäßigen, vorausgesetzt, daß diese Ermäßigung eine für jedermann gültige ist, durch die niemand besonders bevorzugt wird; diese Ermäßigungen sind öffentlich bekannt zu machen. Falls wirklich solche Bevorzugungen festgestellt werden, hat die Regierung das Recht, die Ausdehnung der Ermäßigung auf alle Güter

derselben Art und für alle Verfrachter gleichmäfsig anzuordnen. Für gewisse Transporte der Regierung, für Kriegsmaterial, Einwanderer, in Nothstandszeiten u. dergl. müssen die Tarife um die Hälfte, in anderen Fällen um 15 % herabgesetzt werden. Die Post- und Telegraphenbeamten, Postsäcke und Regierungsgelder sind umsonst zu befördern. Uebersteigt die Dividende 12 %, so hat die Regierung das Recht, eine Ermäßigung der Tarife, und zwar in erster Linie der Differentialtarife für grofse Entfernungen und, für Gegenstände der Landwirthschaft und Ausfuhr zu verlangen.

Die Konzessionen sind zeitlich begrenzt. Nach Ablauf einer bestimmten Zeit kann die Regierung die Bahn nebst Zubehör gegen Zahlung eines nach den Einnahmen der letzten 5 Jahre zu berechnenden Preises, der in sechsprozentigen Staatspapieren gezahlt wird, erwerben. Nach Ablauf der Dauer der Konzession hat die Regierung nur für die Arbeiten und das Material nach Mafsgabe des Werthes zur Zeit der Uebernahme Vergütung zu leisten. Die Regierung kann aber jederzeit die Enteignung der Bahn fordern, wenn das Wohl des Staates sie erfordert.

Die vorstehend bezeichnete Verordnung bezieht sich auf die von der Bundesregierung, nicht von den Regierungen der Einzelstaaten zu konzessionirenden Eisenbahnen. Letztere sind durch die Vorschriften nicht gebunden. Doch sind im Jahre 1890 einige Bestimmungen getroffen worden, durch welche für gewisse Fälle die Zuständigkeit der Bundesregierung vorbehalten ist. Durch Dekret vom 26. Juni 1890¹⁾ ist die Angelegenheit anderweit so geregelt, dafs die Genehmigung für Bahnen, welche die Bundeshauptstadt mit den Hauptstädten der Einzelstaaten verbinden oder Verbindungen mit den angrenzenden Ländern herstellen oder strategischen Zwecken dienen — auch für die nach der Grenze zu führenden Bahnen — der Bundesregierung vorbehalten ist. Diese Linien bilden ein allgemeines Netz, für dessen Bindeglieder, soweit sie im Gebiet eines Staates liegen, die betreffende Regierung, oder soweit sie mehrere Staaten berühren, deren Regierungen gemeinsam das Konzessionsrecht ausüben. Soweit jedoch die Interessen des allgemeinen Verkehrsnetzes in Betracht kommen, hat immerhin eine Verständigung mit der Bundesregierung vorherzugehen. Diese ist auch für solche Fälle nothwendig, in denen eine Bahn in weniger als 100 km Abstand einer andern parallel geführt werden soll. —

Von den früher angeführten vier Stammbahnen des Landes befinden sich — um zur Sache zurückzukehren — die erste und vierte heute in gedeihlichen Verhältnissen; die dritte ist in der Entwicklung begriffen; nur die zweite ist bisher noch nicht zur finanziellen Selbständigkeit

¹⁾ Zu vergl. Jahrgang 1890 S. 1089 des Archivs.

gekommen. Die erste Lokomotive ist auf der von Ireneo de Souza, dem späteren Visconde de Mauá erbauten kleinen Bahn gefahren, welche mit der jetzigen, nunmehr im Besitz der Leopoldinischen Gesellschaft befindlichen Principe do Grão Pará identisch ist. Die Linie, welche nur 17 km lang ist, ist auf Grund einer Konzession vom 27. April 1852 ohne jede Staatssubvention zu Stande gekommen. Sie bedurfte dieser freilich auch nicht, da sie bereits genügenden Verkehr vorfand.



Den ersten 4 Konzessionen war die Spur von 1,6 m zu Grunde gelegt; später ging man von dieser Spur ganz ab und schrieb die 1 m Spur allgemein vor. Immerhin haben noch rund 400 km die Spur von 1,10 m, abgesehen von der kleinen — nur 12 km langen — Bahn Recife—Olinda—Beberibe im Staate Pernambuco — zu vergleichen die vorstehende Abbildung —, welche 1,4 m Weite zwischen den Schienen hat. Sonst kommen noch Schmalspuren von 0,95, 0,76 und 0,66 m vor.

Der Uebergang von der Weitspur zur Schmalspur wurde so gründ-

lich vollzogen, daß selbst die Verlängerungen der Weitspurlinien die schmale Spurweite erhielten. So ist die Linie Recife—San Francisco auf 125 km Länge bis Palmares mit der 1,6 m Spur hergestellt; die anschließenden 146,42 km hat der Staat mit 1,0 m gebaut. Die Bahn von Bahia nach dem São Francisco hat auf 123 km Länge bis Alagoinhas 1,60 m Spur; von hier ist sie auf Staatsrechnung bis zum São Francisco Fluß, 322,0 m weit, mit der 1 m Spur fortgeführt worden. Die brasilische Zentralbahn — frühere Dom Pedros II. — welche einerseits nach dem São Francisco, andererseits den Parahyba hinauf in der Richtung nach São Paulo geführt ist, ist auf 725 km Länge weitspurig, von den Stationen Lafayette einerseits, Cachoeira andererseits aber mit der Spur von 1 m weitergeführt worden, und während endlich sowohl die Linie Santos—Jundiahy als auch ihre von der Paulista-Gesellschaft vollendete Verlängerung mit der Weitspur ausgeführt wurden, haben die Nebenlinien im Innern des Staates São Paulo, welche von anderen Gesellschaften angelegt wurden, ebenfalls die 1 m Spur erhalten.

Die weitspurigen Linien sind hiernach:

Zentralbrasilische, Rio	{ —Cachoeira }	. . .	725 km
	{ —Lafayette }		
Santos—Jundiahy und Verlängerung			381 „
Bahia—Alagoinhas			123 „
Recife—Palmares			125 „

Zusammen 1354 km.

Die Anlage der weitspurigen Linien ist durch die zum Theil sehr ungünstigen Geländeverhältnisse in hohem Maße erschwert worden. Bei der ersten war der kleinste Krümmungshalbmesser auf 400 m, die stärkste Steigung auf 1:80 festgesetzt; bei der zweiten wurden 300 m und 1:80, bei der dritten 181 m und 1:55,5 vorgeschrieben. Die vierte endlich erhielt auf eine Strecke von 8 km, welche für Seilbetrieb mit feststehenden Maschinen eingerichtet wurde, 603 m Halbmesser und eine Neigung von 1:98,5, sonst bis Jundiahy und in dem von der Paulistagesellschaft gebauten Abschnitt kleinste Krümmungshalbmesser von 241 und 301 m und größte Neigungen von 1:40 und 1:50. Für die Fortsetzungen der Linien änderte man den Standpunkt völlig; die angenommene kleine Spur von 1 m verlegte man mit Krümmungen von 80, 60, ja ausnahmsweise von 40 m, und ordnete Neigungen von 1:33 $\frac{1}{3}$, 1:30 und 1:28,6 an.

„Trotzdem üben diese kleinen Krümmungen keinerlei schädlichen Einfluß weder auf die Betriebsmittel und ihre Abnutzung noch auf die Verkehrssicherheit, dank der von allen Gesellschaften zu Grunde gelegten Bauart der Fahrzeuge: es sind amerikanische Lokomotiven beschafft worden,

die weniger starr sind, als die europäischen und nur kurze feste Radstände haben. Sie haben, wo die Umstände es nöthig machen, mehr als drei Treibachsen — wobei man die mittleren Räder ohne Reifen gelassen hat — und ein vorderes Drehgestell. Personen- und Güterwagen haben Drehgestelle, sodafs die Kasten eine bedeutende Länge besitzen und die Personenwagen bequemer ausgestattet werden können.“

Nach der Spurweite gruppirt, ergab sich nach Castro für den 1. Januar 1892 folgendes Bild der Eisenbahnen.

	Länge der Bahnen in Kilometern nach der Spurweite geordnet						
	Spurweite						
	1,00 m	1,40 m	1,16 m	1,00 m	0,95 m	0,76 m	0,66 m
a) Im Betrieb befindliche Bahnen:							
Staatsbahnen	724,918	—	—	2 019,462	—	—	—
Bahnen mit Staatssubvention	248,079	—	—	4 930,660	—	377,0	93,50
„ ohne „	381,000	12,00	407,289	987,512	53,0	—	46,00
zusammen	1 353,997	12,00	407,289	7 937,634	53,0	377,0	139,50
b) Im Bau befindliche Bahnen:							
Staatsbahnen	—	—	—	1 040,157	—	—	—
Bahnen mit Staatssubvention	—	—	—	3 736,839	—	283,00	66,50
„ ohne „	—	—	—	207,314	—	—	—
zusammen	—	—	—	4 984,300	—	283,00	66,50
c) Für den Bau vorbereitete Bahnen:							
Staatsbahnen	—	—	—	1 649,832	—	—	—
Bahnen mit Staatssubvention	—	—	—	5 833,771	—	532,0	—
„ ohne „	—	—	—	203,340	—	—	—
zusammen	—	—	—	7 236,943	—	532,0	—
d) Vorgeschlagene Bahnen:							
Staatsbahnen	—	—	—	—	—	—	—
Bahnen mit Staatssubvention	—	—	—	8 255,894	—	328,00	—
„ ohne „	—	—	—	4 918,000	—	—	—
zusammen	—	—	—	13 173,894	—	328,00	—

Hierzu kamen nach Castro noch 3 100 km Projekte, für welche die Spur noch nicht feststeht. Wie man sieht, wird von der 1 m Spur bei ferneren Bahnbauten kaum mehr abgewichen; daß diese Spur sehr leistungsfähig gemacht werden kann, lehren die argentinischen Verhältnisse. Ueber die Ausdehnung der Bahnen ist zu bemerken, daß es 1867 in Brasilien erst 601 km im Betrieb befindlichen Eisenbahnen gab. Die Ausdehnung nahm Ende 1870 auf 997 km, bis Ende 1880 auf 3 521 km, Ende 1887 auf 8 486 km, Ende 1888 auf 9 200 km zu.

Das gesammte konzessionirte Eisenbahnnetz Brasiliens bezifferte sich nach Castro am 1. Januar 1892 wie folgt:

Bahnen	Im Betrieb	Im Bau	Be- arbeitete Linien	Vorge- schlagene Linien	Insgesamt
	km	km	km	km	km
Staatsbahnen	2 744,380	1 040,157	1 649,832	—	5 434,379
Bahnen mit Staatssubvention	5 649,239	4 086,329	5 915,771	8 588,894	24 234,233
„ ohne „	1 886,801	207,314	203,340	8 018,000	10 315,455
zusammen	10 280,420	5 333,800	7 768,943	16 601,894	39 984,067

Das in den Bahnen angelegte Kapital belief sich am 1. Januar 1892 nach demselben Gewährsmann auf 1 222 384 760 Millionen Mark, welche für die Kosten der Vorarbeiten, des Grunderwerbs, der Bauausführung, des Bau- und Betriebsmaterials und der Ausrüstung aufgewendet werden. Hiervon entfallen auf die

Staatsbahnen mit 2 744,380 km = 442 004 208 „

Privatbahnen unter Staatssubvention mit 5 649,239 „ = 643 846 264 „

„ ohne „ „ 1 886,801 „ = 136 534 288 „

Ob die Castroschen Zahlenangaben trotz der zweiten und dritten Dezimalen sehr zuverlässig sind, erscheint fraglich; wenigstens habe ich in anderen Quellen, die ich noch ermitteln konnte, erheblich abweichende und vor allen Dingen niedrigere Zahlen gefunden.

Chrockett de Sá, Inspektor der brasilischen Bahnen, hat für die Chicagoer Weltausstellung einen Bericht angefertigt, der sich über die Geschichte, Gesetzgebung und Entwicklung der Eisenbahnen verbreitet: aus diesem ergibt sich, daß die Länge der wirklich gebauten Bahnen Ende 1892 8 672 km, der im Bau befindlichen 5 371 km betrug. Hierzu kommen noch 10 028 km bereits vermessene und 17 688 km geplante Strecken. Von der Regierung sind nach dem Bericht Subventionen zuge-

standen im Betrage von 172 028 835 Milreis, die sich zum Zinsfuß von 5 bis 7 % auf ein Gesamtkapital von 608 729 435 Milreis erstrecken.

Hiervon weichen wiederum die folgenden behördlichen Angaben für das Ende des Jahres 1893 ab, die 75 Eisenbahnunternehmungen umfassen, von denen 38 ganz oder theilweise im Betriebe sind. Diese Angaben können für die des Vorjahres gesetzt werden, da schon seit 1886 die Bau-thätigkeit nur sehr gering war.

B a h n e n	An- zahl	Ausdehnung der Bahnen in km am Ende des Jahres 1893			
		im Betrieb	im Bau	Projekte	zusammen
Staatsbahnen	9	2 637,9	452,2	184,0	3 274,1
Bahnen mit Staatssubvention	42	3 098,6	4 000,3	9 714,9	16 813,8
„ ohne „	24	1 912,2	1 921,3	3 662,3	7 495,8
insgesamt	75	48,7	6 373,8	13 561,2	27 583,7

Nach der letzten Quelle sind von 1886 bis 1893 nur 277,23 km Bahnen dem Betrieb übergeben worden. Es befanden sich damals 59 Bahnen ganz oder theilweise im Betrieb. Die Abnahme dieser Zahl erklärt sich daraus, daß viele kleine Bahnen in den Staaten Rio de Janeiro und Minas Geraes von der Leopoldinischen Gesellschaft — s. später — käuflich erworben und ihrem Bahnnetz unter Wegfall der früheren Bezeichnung einverleibt worden sind. Ebenso ist die Linie Rio de Janeiro—São Paulo verstaatlicht und mit der Zentralbahn vereinigt worden.

Der letzten Statistik entsprechend beträgt das Kapital der 42 garantirten Bahnen 535 522 585 Milreis, was beim Parikurse (1 Milreis = 2,27 M) über 1 Milliarde Mark, nach dem gegenwärtigen Kurse (1 Milreis = etwa 1 M) eine halbe Milliarde ausmacht. Die Zinsgarantien dieser Bahnen zum Zinsfuß von 4,7 % würden sich auf 33 Millionen Milreis, nach dem gegenwärtigen Kurse ebensoviel Mark, stellen, wenn die konzessionirten Bahnen alle ausgeführt würden, was thatsächlich schon deshalb ausgeschlossen ist, weil ein Theil der Konzessionen nur zu Spekulationszwecken erworben ist. Bis zum 15. November 1894 wurden 9 Konzessionen für 4 260 km Eisenbahnen mit einem zu 6 % garantirten Kapital von 129 Mill. Milreis annullirt.

Stellt man die drei verschiedenen Angaben einander gegenüber, so ergibt sich:

	Zeitpunkt	Ausdehnung der Bahnen in km				
		im Betrieb	im Bau	für den Bau vorbereitet	Projekte	zusammen
Nach Castro . . .	Ende 1892	10 280, ^a	5 333, ^a	7 763, ^a	16 501, ^a	39 885, ^a
„ Chrockett de Sá	„ 1892	8 672, ^o	5 371, ^o	10 028, ^o	17 688, ^o	41 759, ^o
„ der neueren Quelle. . . .	„ 1893	7 648, ^c	6 378, ^a	18 561, ^{a 1)}		27 683, ⁷

Was hiervon richtig ist, ist sehr schwer zu sagen, doch geht man gewifs wenig fehl, wenn man annimmt, dafs die kleinste Zahl der Wahrheit am nächsten kommt. Die späteren Darlegungen stützen sich denn auch vorwiegend auf die zuletzt angeführte Quelle.

f) Die einzelnen Bahnsysteme.

1. Das mittlere Bahnnetz.

(Hierzu eine Karte.)

Die bedeutendste aller brasilischen Bahnen ist die Staatsbahn Dom Pedros II oder die Grofse Brasilische Zentralbahn, welche von Rio de Janeiro aus nach dem Parahyba do Sul und dem Stromgebiet des São Francisco vordringt. Sie hatte Ende 1893 eine Ausdehnung von 1 130 km. Nachdem die Bahn mit Hilfe von 16 Tunneln, gewaltigen Mauern und langen Dämmen die Serra do Mar in 427 m Meereshöhe überschritten und sich dann in das Thal des Parahyba hinabgesenkt hat, schlängelt sie sich in diesem auf- und abwärts, den Flufslauf mehrfach kreuzend. Im Westen reichte diese Thalstrecke früher nur bis Cachoeira, wo die São Paulo- und Riobahn den Anschluß nach São Paulo vermittelte; jetzt ist auch diese Bahn, welche 232 km Länge hat, verstaatlicht und in das Gebiet der Zentralbahn einbezogen worden. Aus der Flufsthalstrecke, die sich von São Paulo im Westen bis Porto Novo da Cunha im Osten dahinzieht, setzt sich von Entre Rios, 197 km von Rio de Janeiro entfernt, die in nördlicher Richtung nach dem Flufsgebiet des São Francisco gerichtete Hauptlinie der Zentralbahn fort. Nachdem diese Bahn die Serra da Mantiqueira in 1 115 m Meereshöhe und die Höhen hinter Barbacena in 1 179 m Höhe überschritten hat, verfolgt sie den Lauf des Rio das Velhas und erreicht über Itabira do Campo den Ort Sabará, in 582 km Entfernung von Rio. Von hier wird die Bahn noch weiter flufsabwärts geführt werden bis zu dem Punkt, wo der Rio das Velhas schiffbar wird; dann soll sie ihren Weg durch das Thal des Paracatú bis Goyáz fortsetzen.

¹⁾ Unter Berücksichtigung des Verfalls vieler Konzessionen.

An die Sabará-Stammlinie hat die Minas-Westbahn Anschluß, welche von Sitio über São José d'El Rey und São João d'El Rey nach Oliveira geführt ist (322 km) und von hier ihren Lauf nach dem oberen São Francisco fortsetzen und mittels Zweiglinien die Orte Itapeirica und Pitanguy zugänglich machen soll. Das Gebiet der Minas-Westbahn umfaßt 390,5 km. Sie besitzt mehrere Konzessionen, die theils auf eine weitere Aufschliessung des Landes, theils auf die Erreichung der atlantischen Küste gerichtet sind; die eine hat zum Gegenstande eine Linie, welche von Barra Mansa, einem ganz im Westen der Provinz Rio de Janeiro an der Zentralbahn gelegenen Knotenpunkt nach Catalão geführt werden soll (649,5 km), und am 16. November v. J. wurde ihr durch eine zweite Konzession die Weiterführung dieser Linie bis zum Küstenpunkt Angra dos Reis genehmigt und vom Staate mit 30000 Milreis für das km garantirt. An die nordwärts gerichtete Stammlinie der Zentralbahn sind ferner die Seitenstrecken Juiz da Fôra-Piaú (55 km) und S. Julia-Ouro Preto (42,5 km) angeschlossen. Die Minas-Westbahn und die von Juriz da Fôra ausgehende Linie sind Provinzialbahnen; für eine von Ouro Preto nach Peçanha und weiter nach Theophilo Ottoni zu führende Linie, die bis Peçanha 417,65 km lang geworden wäre, hat der Gouverneur von Minas ebenfalls eine Konzession bewilligt. Die Arbeiten sind auch in Angriff genommen, aber im Jahre 1892 wieder abgebrochen worden.

Die Einnahmen der Zentralbahn haben mit der Verlängerung nicht Schritt gehalten. Die nördlichen Bezirke sind infolge der gebirgigen Beschaffenheit wenig besiedelt. Die kilometrische Einnahme ist auf den ersten Linienabschnitten, wo viel Kaffee gebaut wird, am größten. Aufser Kaffee werden große Mengen Käse, Zucker, Branntwein, Mais, Taback, Speck und viel Vieh nach Rio gebracht. Ouro Preto und die jenseits Sabará gelegenen Gebiete versprechen sich besser zu entwickeln, als die bisherigen Landstriche.

An die Parahyba-Thalstrecke der Zentralbahn sind ebenfalls mehrere Seitenlinien angeschlossen. Von diesen ist die bedeutendste die Minas- und Rio- (Rio Verde-) Bahn, von Cruceiro nach Tres Caraços in Minas (170 km), die wieder mehrere Seitenlinien, nach Campanha und Pouso Alegre erhält; die letztere schickt einen Zweig nach S. José do Paraíso. Weitere Nebenstrecken der Zentralbahn sind auf dem linken Ufer die Linie Barra Mansa—Amparo, Barra do Pirahy—Santa Izabel do Rio Preto, Desengano—Rio Preto, Commercio—Porto de Flores (Rio das Floresbahn), auf dem rechten Ufer die von Taubaté ausgehende kurze Seitenlinie, die Linien Rezende—Areas, Barra Mansa—Bananal und die kleine Vassourabahn. Von der Serra do Mar-Strecke der Zentralbahn zweigen endlich ab die Linien Santa Ana—Pasa Tres (39 km), Belem Macacos (8 km) und endlich die Linie Sapopemba—Santa Cruz (35 km) und ihre Verlängerung.

Nächst dem System der Zentralbrasilischen Bahn ist das der Leopoldinischen Gesellschaft dem Umfange nach das bedeutendste Brasiliens. Es setzt sich zusammen aus dem früheren Leopoldinischen Bahngebiet, dem Gebiet der Carángola und Camposbahnen (Contagallo und Zweigbahnen von Macahé), der Bahn des Barão de Arraruama und zwei kleinen Bahnen, welche an die Bucht von Rio gelehnt sind, der Magébahn und Mauábahn. Die letztere ist auch unter dem Namen der Bahn Principe do Grão Pará bekannt. Das Leopoldinische Hauptnetz umfaßt jetzt 1035 km. Die Hauptlinien sind strahlenförmig nach der oberen Zentralbahn einerseits und nach Nietheroy andererseits gerichtet.

In Serraria unweit Entre Rios an der Sabará-Stammlinie der Zentralbahn und in Porto Novo da Cunha am Parahyba sind die Hauptlinien des ursprünglichen Leopoldinischen Bahngebiets an die Zentralbahn geknüpft. Der eine Zweig geht von Serraria in nördlicher Richtung nach Saude, unterwegs zwei kurze Seitenlinien nach Rio Novo und Pomba entsendend; der zweite ist von Porto Novo da Cunha über Recreio in nordöstlicher Richtung nach São Luzia de Carangola geführt; zwischen beiden Zweigen besteht die Querverbindung Recreio—Ubá, in welche Leopoldina einbezogen ist, nach welchem das Bahnnetz seinen Namen hat. Mehrere Seitenlinien, durch welche Soumidoro Pirapetinga, São Paulo de Muriahé erreicht werden, sind an die durchgehende Linie geknüpft. Zu diesen Linien, welche der Provinz Minas Geraes angehören, sind die sämtlichen Bahnen der Provinz Rio de Janeiro östlich von der Hauptstadt bis auf einige wenige kurze Strecken hinzugekauft worden. In dieser Provinz nimmt die Hauptlinie ihren Ausgang von Nietheroy, der Hauptstadt dieser Provinz und gabelt sich in Porto das Caixas in einen nordöstlich und einen westlich verlaufenden Stamm. Der erstere zieht sich über Nova Friburgo und Cantagallo nach Barra do Pomba am Parahyba und entsendet von Cordeiras einen kurzen Seitenarm nach Macuco. Der zweite Stamm — früher die Hauptlinie des Camposbahnnetzes — ist über Rio Bonito nach Macahé an der Küste und von da weiter über Macabú nach Campos geführt. Campos ist der Ausgangspunkt der jetzt ebenfalls zum Leopoldinischen System gehörigen Carangolabahn (223 km), die sich nach S. Eduardo an der Grenze von Espirito Santo zieht, von hier über Murundú zurückkehrt und sich an den Muriahéfluß anlehnend, bei Patrocínio und S. Antonio an das altleopoldinische System Anschluß gewinnt. Campos bildet so den einen Hauptknotenpunkt des Leopoldinischen Bahngebietes, der für die Seeschiffe zugänglich ist, Nietheroy den zweiten. Die Parahyba-Schiffahrt erstreckt sich noch über Campos hinaus bis São Fidelis; von hier zieht sich eine vorläufig isolirte Linie, die 93 km lange Santo Antonio de Paduabahn flussaufwärts und biegt dann nach Miracema seitwärts ab.

Es sind unweit Nietheroy die Maricalinie, in Campos die Seitenlinie nach S. Sebastião (18 km) und S. Cruz, bei Macabú die Linie Triumpho—Quissiman (45 km) an die Camposbahn angeschlossen. Eine fernere Seitenlinie ist die des Barão de Arraruáma (27 km); die Zentral-Macabébahn ist noch selbständig. Die Provinz Espirito Santo besitzt bis jetzt nur die Bahnen von Cachoeiro — Schifffahrtsgrenze des Itapemirim — nach Castello und Alegre (70 km). Eine vom Gouverneur von Minas bewilligte Konzession für eine Linie von Santa Barbara über Ponte Nova und Manhassú nach der Grenze von Espirito Santo würde diese isolirte Linie in sich aufnehmen. Die Konzession ist auf 50 Jahre ertheilt und mit einem Zonenprivilegium ausgestattet worden, welches sich auf 60 km beiderseits der Bahn erstreckt, ferner ist sie mit einer dreißigjährigen Garantie von 5% auf ein 50 000 Milreis nicht überschreitendes kilometrisches Anlagekapital verknüpft. Der Plan einer belgischen Gesellschaft geht dahin, eine Bahn von Anchieta über Castello und Alegre nach S. Luzia do Carangola in Minas zu bauen.

Die Leopoldinische Bahn wird demnächst über ihre eigenen Linien direkt nach Rio gelangen können. Zu dem Zweck hat die Gesellschaft die beiden an die Bucht von Rio (zu vergl. die Abbildung auf S. 315) anlehnenden Bahnen, die Magébahn und die Mauábahn, beide vordem der englischen Rio de Janeiro- und Nordbahngesellschaft gehörig, in ihre Hände gespielt. Die erste nimmt, von einer Vorstadt Rios, San Francisco Xavier — wo die Zentralbahn eine Station hat — ausgehend, ihren Weg um die Bucht herum und endigt vorläufig in der Station Estrella an der Mauábahn (45.3 km); die letztere nimmt ihren Ausgang in Mauá und ist über das Orgelgebirge an Petropolis vorbei nach São José do Rio Preto geführt (92 km), wohin auch die Soumidoro-Zweiglinie des älteren Leopoldinischen Systems geleitet werden soll, die bereits mit Nova Friburgo Verbindung hat.

Von Caju, einer Vorstadt Rios, ist noch eine fernere Linie, die 87 km lange Rio do Ourobahn in die Provinz geführt. Sie geht über Ignassú nach Rio do Ouro und schickt einen Zweig nach Tinguá.

Im Gebiet der Hauptstadt selbst kommen noch zwei kurze Bergbahnen in Betracht: die 3.76 km lange Corcovadobahn und die Seilbahn, welche auf den Theresienberg führt. Eine andere 15 km lange Bahn, welche auf die Tijuca, einen weiteren beliebten Ausflugspunkt für die Hauptstädter, hinaufgeführt werden sollte, ist im Bau stecken geblieben. Einige Stadtbahnentwürfe, welche das Licht der Welt erblickt haben — der Entwurf der 3.135 km langen Metropolitanischen Bahn des Dr. Pedro Camirada und der Bank der brasilischen Republik und der 10 km langen Hochbahn der Companhia Melhoramentos do Lagoa e Botafago — befinden sich noch in den Vorstadien, ebenso der Entwurf einer Gürtelbahn (Grande Circuito)

mit Abzweigung nach der Gobernadorinsel in der Bucht von Rio. Weiter gediehen war eine von der Sapuhygesellschaft unternommene 193,3 km lange Bahn von Botafogo an der Küste entlang nach Angra dos Reis. Die Arbeiten sind aber 1893 unterbrochen und bis heute noch nicht wieder aufgenommen worden. Weitere Pläne beziehen sich auf die Herstellung von Bahnverbindungen von der Hauptstadt nach Guaratiba (64,5 km) und (von der Vorstadt São Francisco Xavier ausgehend) nach Commercio (250 km).

Am besten ist die Provinz São Paulo mit Eisenbahnen ausgestattet. Die englische São Paulogesellschaft hat die gleichnamige Hauptstadt der Provinz mit ihrem Hafenorte Santos verbunden und landeinwärts die Verbindung bis Jundiahy weiter geführt (139 km Weitspur). Die Bahn befindet sich in den blühendsten Verhältnissen; sie ist in der glücklichen Lage, ungefähr 8% Dividende zahlen zu können. Ihre Selbständigkeit scheint indessen bald ihr Ende zu erreichen, da ihre Konzession mit dem Jahre 1897 abläuft. Der Staat scheint thatsächlich von seinem Ankaufsrecht Gebrauch machen zu wollen. Um eine weitere Hinausschiebung des Zeitpunktes zu erwirken, hat die Gesellschaft sich erboten, die Linie mit dem zweiten Gleise auszubauen. Der Staat hat aber bisher abgelehnt, darauf einzugehen.

An die São Paulobahn haben späterhin 3 Gesellschaften ihre Linien geknüpft, welche theils die Weitspur, theils die 1 Meter Spur haben, die Paulista, Mogyanische und Sorocabanische; die letztere ist nach Westen zu in der Richtung des Tietéflusses über Sorocaba bis Botucatu geführt, um später nach dem Paranapanema, einem anderen Nebenfluß des Paraná, fortgesetzt zu werden. Die Bahn hat zwei kurze Zweiglinien, von denen die eine nach Tieté am gleichnamigen Flusse, die andere nach Patuhy geht. Von São Paulo ist noch eine kleine Linie nach Santo Amaro gerichtet. In die Sorocabanische Linie einbezogen sind die von Jundiahy ausgehenden Linien der früheren Ituanagesellschaft, welche in São Pedro endigt (220 km). Die Linie der Paulistagesellschaft (Companhia Paulista de Vias Ferreas e Fluvias, 270 km lang) geht ebenfalls von Jundiahy aus; sie ist über Campinas nach Cordeiro geführt, wo sie sich nach Descalvado und Rio Claro gabelt. Im letzteren Punkte schließt die Rio Clarolinie (264 km) an, die sich wiederum in Feijão nach Araraquára und Jahú hin verzweigt. Diese Linien, früher der Rio Clarogesellschaft gehörig, sind von der Paulista-gesellschaft aufgekauft worden. Die an die Rio Clarolinie anschließende 57,2 km lange Muzambinhobahn ist noch selbständig. Eine 150 km lange Erweiterung der Rio Clarolinie soll nach Salto am Rio Verde geführt werden. Von Campinas nimmt die Hauptlinie der Mogyanischen Bahn ihren Ausgang (1888 676 km im Bau und 204 km im Betrieb), welche

über Jaguary, Mogy Mirim, Mogy Guassú, Cascavel, Casa Branca — sämtlich Abzweigstationen für Seitenlinien von 30, 20, 20, 77 und 36 km Länge —, weiterhin über Batataes und Franca den oberen Paraná und damit die Grenze der Provinzen São Paulo und Minas Geraes erreicht und bei Uberabá, unweit der Provinz Goyáz, 500 km von der Küste, endigt. Sie soll über die Stadt Goyaz bis zum Hafenpunkt Jurupensen am Rio Vermelho, einem Nebenfluß des Araguaya, ausgedehnt werden. Von den Nebenbahnen gehört die von Casa Branca nach Rio Pardo einer besonderen, der Rio Pardogesellschaft. Die Bragantinische Gesellschaft betreibt eine kleine 52 km lange Linie, welche Campo Simpo an der Linie Santos Jundiahy mit Bragança verbindet. Eine andere kurze Bahn, welche von den übrigen Bahnen isolirt ist, geht von Pedro Martin am Tiété nach S. Manoel do Paraíso.

Um zur atlantischen Küste zu kommen, sind die bezeichneten Bahnen ganz auf die São Paulobahn angewiesen; diese bevorzugte Stellung suchen ihr die Sorocabanische und Paulistagesellschaft neuerdings streitig zu machen, indem sie sich ebenfalls den Weg nach der Küste zu bahnen suchen. Nach einem im Juli 1891 herausgekommenen Dekret darf die Sorocabanische Gesellschaft ihre Linien nach Santos ausdehnen (193 km). Gegen diese — ohne Zinsgewähr — ertheilte Konzession hat jedoch die São Paulobahn auf Grund ihres Zonenvorrechts Widerspruch erhoben.

Im August 1892 wurde die Paulistagesellschaft ermächtigt, eine Linie von Jundiahy oder einem sonst geeigneten Punkt ihres Liniensystems nach dem etwa 115 km nördlich von Santos gelegenen Hafen São Sebastião, gegenüber der gleichnamigen Insel zu erbauen. Nach Santos sollte eine Zweigbahn geschickt werden. Die Pläne der Linie sollten innerhalb zweier Jahre vorgelegt und innerhalb fünf Jahren nach ihrer Genehmigung zur Ausführung gebracht sein.

Die Weiterführung der Mogyanischen Bahn bis Goyáz, die tatsächlich schon bis zum Corumbá, einem Zufluss des Parnahyba, in Angriff genommen ist, hat insofern eine grosse Bedeutung, als dadurch von Rio aus über São Paulo und Goyaz eine durchgehende Verbindung nach Belem do Pará geschaffen würde. Goyaz liegt von Jurupensen 180 km entfernt und von hier sind bis Pará über den Vermelho, Araguaya und Tocantins noch 2040 km zu Schiffe zurückzulegen, wobei es freilich nöthig sein würde, die Stromschnellen dieser Flüsse, welche für die Schiffe unpassirbar sind, mit einer Eisenbahn — von Santa Maria nach Alcobaça — zu umgehen. Die Eisenbahn von Rio de Janeiro bis Goyáz würde 1410 km Länge haben.

Es kommt aber auch noch die Weiterführung bis Cuyabá, 840 km über Goyáz hinaus, in Betracht. Von hier hätte man noch 480 km bis

zu demjenigen Punkte des Rio das Mortes, wo die Schiffbarkeit desselben beginnt: von da wäre direkter Wasserweg bis nach Belem do Para über den Rio das Mortes, Araguaya und Tocantins, auf 2100 km Länge, gegeben. Man hätte also noch eine Länge von 480 km und die Umgehungsbahn der Stromschnellen zu bauen. Man würde von Rio aus auf zwei Wegen unter Benutzung von Eisenbahnen über Goyaz nach Pará gelangen können, entweder mit der Zentralbahn über Sabará oder über São Paulo. Im ersten Fall beträgt die Entfernung von Rio bis Cuyabá 2250, bis Pará 3630 km, im letzteren bis Cuyabá 2580 und bis Pará 3960 km.

Es ist darauf Bedacht genommen, die Verkehrswege durch Entwicklung der Dampfschiffahrt auf den Flüssen weiter auszudehnen. Es sind regelmässige Fahrten eingerichtet auf dem Piracicaba und dem Tiété, von den Städten gleichen Namens bis über Lençoes hinaus (400 km), ferner auf dem Rio Grande im Anschluß an die Mogyanische Bahn, auf dem Mogy-Guassú und Pardo (305 km), deren Schiffahrt von der Paulistagesellschaft betrieben wird, endlich auf dem Paranapauema (zu vergl. die beigelegte Karte).

2. Das nordbrasilische Bahngebiet.

Im nordbrasilischen Gebiete sind die bedeutendsten Eisenbahnen die von Belem nach Bragança (59 km) in der Provinz Pará, von Camocim über Sobral nach Santa Cruz (183 km) und von Fortaleza nach Baturité in Ceará (198 km), von Natal nach Nova Cruz (121 km) in Rio Grande do Norte, die Conde d'Eu Bahn*) (Parahyba — Taipú — Independencia und Taipú-Pilar, 141 km) in Parahyba, die Bahnen von Recife nach Palmares (Recife und São Franciscobahn, 124,7 km) und Garanhuns (271 km), die bis zum Rio São Francisco gegenüber Joazeiro verlängert werden soll, die Bahn von Recife nach Caruarú (76 km) bis Cascavel, die Westbahn nach Limooiro mit Zweigbahn von Pão d'Albo nach Nazareth (141,1 km), die nach Timbaúba (96 km), nach Olinda und Beberibe (12 km) in Pernambuco, die von Maceio nach Imperador (88 km) und die Paulo Affonsobahn (116 km) in Alagoas. Die Bahn von Bahia nach Alagoinhas und von hier nach Idazeiro am São Francisco mit der Timbo-Zweigbahn von Bahia nach Nova Cruz (528 km). Die Bahia-Zentralbahn mit den Zweigbahnen von Feira de Santa Ana und Queimadinhos nach Olhos d'Agua (313,6 km), die Bahn von Caravellas (Bahia) nach Ottoni (142 km) in der Provinz Minas u. a. Von der Zentralbahn ist eine Abzweigung nach Maragogipe in Aussicht

*) Die Regierung beabsichtigt die Natal und Nova Cruzlinie mit der Conde d'Eu Bahn durch eine 64 km lange Strecke zu verbinden, sodass eine durchgehende Linie von Nova Cruz nach dem neuen Hafen von Cebadello geschaffen würde.

genommen, welche direkten Anschluss an die nach Bahia verkehrenden Dampfer erhalten würde. Die von Recife ausgehenden Linien sind in dem auf S. 319 befindlichen Kärtchen ersichtlich gemacht.

3. Das südbrasilische Netz.

In der Provinz Rio Grande do Sul sind zu nennen die Staatsbahn von Porto Alegre über Nova Hamburgo nach Uruguayana (378 km), an welche sich die Bahn Rio Grande-Bagé (Südbrasilische, 283 km) in Cacequi anschließen wird. Von Bagé nach Cerro chato an der Uruguayischen Grenze ist eine 150 km lange Zweigbahn geführt. Die Südbahn Quarahim—Itaqué hat die Ausdehnung ihrer Linien bis São Angelo in den Missionen und weiter in das Gebiet von São Paulo in Erwägung genommen. Diese Linie erhält mit den Bahnen von Uruguay Verbindung, sobald die Brücke über den Grenzfluss, deren Herstellung auf gemeinschaftliche Kosten der beiderseitigen Regierung angeregt ist, hergestellt sein wird. Die Uruguayische Regierung hat gegen ihre Errichtung militärische Bedenken.

In Santa Catharina und Paraná sind einige Bahulinien vorhanden, die ebenfalls senkrecht von der Küste abzweigen, in Santa Catharina die 116,5 km lange Donna Theresa Christinabahn Imbituba — Tubaão, eine Linie von geringer Bedeutung; in Paraná die 111 km lange Linie Paranagua — Curitiba, welche von einer französischen Gesellschaft, der Compagnie Générale des Chemins de Fer Brésiliens, gebaut und wegen ihrer Kunstbauten berühmt ist. Dieselbe ist später um 195 km verlängert worden. Weitere 112 km sind im Bau.

γ) Statistisches.

Die beigelegten statistischen Tabellen entsprechen, was ihre Genauigkeit und Vollständigkeit angeht, der Sorgfalt, mit welcher in Brasilien derartige Dinge behandelt werden; es darf also kein zu hoher Maßstab angelegt werden. Es sind gesondert behandelt: 1. die Staatsbahnen, 2. die mit Staatsunterstützung ausgestatteten Privatbahnen, 3. die Privatbahnen ohne Staatsunterstützung. In den Tabellen sind nur solche Bahnen aufgeführt, welche bereits Betriebsstrecken haben, doch sind auch die Baustrecken derselben, und bei den Staatsbahnen auch die — freilich wenigen — geplanten neuen Strecken mit aufgeführt. Die Geldbeträge sind in Milreis angegeben, wobei zu bemerken ist, daß 1 Milreis nach dem gegenwärtigen Kurse 1 „ werth ist, während sich der Parikurs auf 2,27 „ stellen würde. Die Garantien werden nach den wirklichen Baukosten festgestellt; vorweg wird ein Höchstbetrag festgesetzt, der nicht überschritten werden darf: sind die Baukosten geringer, so wird der Betrag hernach vermindert.

Bei den meisten Staatsbahnen überwiegt das Minus. Bis auf die Zentralbahn, welche stets Ueberschüsse hatte und die Bahn von Porto

Alegre nach Uruguayana, welche seit 1892 mit Gewinn arbeitet, haben alle anderen Bahnen stets Unterbilanz gehabt. Die Baturitébahn ist in den letzten 3 Jahren in den Einnahmen zurückgegangen. Im ganzen wurde, durch den weit überwiegenden Einfluß der Zentralbahn, doch noch ein kleiner Gesamtüberschuß von etwa 1 % erzielt. Im übrigen wird über die Verwaltung der Staatsbahnen hin und wieder recht geklagt, die Zentralbahn nicht ausgenommen. Der Güterverkehr auf dieser mußte beispielsweise im Jahre 1891 wegen Wagenmangels mehrfach eingestellt werden. Später jedoch sind für die Beschaffung neuer Betriebsmittel die erforderlichen Kredite bewilligt worden. Die Betriebskosten der Zentralbahn betragen 1892 86 % der Roheinnahmen.

Auch die Privatbahnen stehen nicht sehr glänzend da; die subventionirten nehmen die Staatshilfe reichlich in Anspruch. Nicht viele stehen auf eigenen Füßen, einige wenige allerdings werfen bedeutende Ueberschüsse ab, so die Minas- und Riobahn, welche seit 1887 stets großen Gewinn erzielte. Der Gesamtgewinn der subventionirten Privatbahnen betrug etwa 0,4 % des Kapitals, wenn von einigen Bahnen, die keine Berichte lieferten, abgesehen wird. Unter den nicht im Genuß der Staatsgarantie stehenden Privatbahnen hat die São Paulobahn (Santos Jundiahy) seit 1889 bedeutende Ueberschüsse erzielt und ist zur Zeit überhaupt die blühendste Bahn Brasiliens. Leider konnten die Kapitalien der Bahn in der Tabelle nicht angegeben werden, wie denn überhaupt die Nachrichten über die nicht subventionirten Bahnen äußerst dürftig sind. Es verdient beiläufig der Erwähnung, daß die Corcovado-Zahnradbahn seit 1891 stets Fehlbeträge gehabt hat.

Verschiedene äußere Umstände haben dazu beigetragen, die Stellung der Bahnen zu verschlechtern. Der allgemeine wirtschaftliche Niedergang wurde noch verschärft durch den Flottenaufstand, der die Thätigkeit einzelner Bahnen zeit- und stellenweise ganz lahm legte. Von der Rio Claro São Paulobahn ertönte folgender Nothschrei: „Wir können nichts thun als beklagen, daß politische Zwistigkeiten, von denen der Außenstehende wenig mehr hält, als von einem Musikantenstreit — wörtlich: „very little more than differences between tweedledee and tweedledum“ — in einen so unheilvollen Bürgerkrieg, in dem Heer und Flotte gegen einander wütheten, ausarten konnte, der die Hilfsquellen des Landes untergrub, den nationalen Kredit noch weiter schädigte und Handel und Gewerbe des Landes aufs schwerste erschütterte“. In Rio Grande do Sul wurden einzelne Bahnstrecken während der Wirren der Gesellschaft aus der Hand genommen, auf einigen anderen stockte der Verkehr gänzlich. Daneben gab es freilich auch Bahnen, denen die Verhältnisse weniger fühlbar wurden, und deren Entwicklung trotz der Wirren nicht aufgehalten

wurde.¹⁾ Dafs aber unter den Umständen die Bahnen umsoweniger von der verstärkten staatsseitigen Kontrolle erbaut sein konnten, die im Oktober 1891 eingeführt wurde, ist verständlich. Dieselbe wird fortan geübt von einer Inspektion der Eisenbahnen, zu deren Kosten alle subventionirten und unsubventionirten Bahnen beizutragen haben.²⁾

Die Jahre 1890/91 sind gekennzeichnet durch einen „Aufschwung“, eine Manie, wie man sie in Argentinien von Célman her kennt. Die Eisenbahnen sind zum Theil davon stark betroffen worden. Während der Eisenbahnmanie wurden im Interesse der Popularität Eisenbahnkonzessionen in verschwenderischstem Mafse ausgetheilt. Am Schlufs des Jahres 1892 wurde festgestellt, dafs an Korporationen und Private 255 Konzessionen verliehen waren. In der Presse wimmelte es von Ankündigungen neuer Gesellschaften; kein Wunder, dafs die Länge der konzessionirten Bahnen, denen meistens eine Garantie zugesagt war, auf 14 600 km anwachsen konnte.

Nach der Finanzkrisis blieb der Rückschlag nicht aus. Bereits begonnene Bahnen wurden eingestellt, und von der grofsen Anzahl von Konzessionen sind die meisten eines natürlichen Todes gestorben oder aufgehoben worden. Für verschiedene grofse Unternehmungen werden erst

¹⁾ Das beweist z. B. die Rio Clarobahn in Minas Geraes, sie beförderte:

	Betriebsjahr:	
	vom 1. Juli 1891 bis 30. Juni 1892	vom 1. Juli 1892 bis 30. Juni 1893
Reisende I. Klasse Anz.	12 968	15 323
„ II. „ „	41 793	47 291
Salz t	3 590	4 198
Speck „	1 975	2 673
Taback „	1 557	2 464
Kaffee „	3 433	3 479
Käse „	226	256
Verschiedenes „	19 458	26 227
Vieh: Rindvieh Stück	88 686	63 441
Schweine „	1 514	7 434
Schafe und Ziegen „	434	625

Die Angaben sind auch deshalb interessant, weil sie die Art des Verkehrs gut veranschaulichen.

²⁾ Die subventionirten Bahnen haben, wenn sie über 96 km (60 englische Meilen) lang sind, 33 740 Milreis, die unsubventionirten 22 500 Milreis, und wenn diese Bahnen unter 96 km lang sind 27 000 und 18 000 Milreis beizusteuern.

wieder bessere Zeiten abgewartet werden müssen. Zu solchen gehören die der Banco União von São Paulo ertheilte Konzession einer 1000 km langen Bahn von Uberabá nach Coxim in den Staaten Minas Geraes, Goyaz und Matto Grosso (garantirtes Kapital bis zu 30 Millionen Milreis zu 6%), die obere Tocantinsbahn von Catalão nach Palmas im Staate Goyaz, die der Companhia Estrada de Ferro Alto Tocantino in einer Ausdehnung von 800 km mit einer Garantie von 6% auf höchstens 24 Mill. Mark konzessionirt war. Ferner zählen hierher das Unternehmen der Companhia Geral de Melhoramentos no Maranhão¹⁾, betreffend eine 750 km lange Bahn von Caxias nach dem Araguaya in den Staaten Maranhão und Goyaz (garantirt mit höchstens 22½ Mill. Milreis zu 6%), das Unternehmen einer 1000 km langen brasilischen Nordostbahn von Petrolina nach Piauhý durch die Staaten Pernambuco und Piauhý (Garantie: höchstens 30 Millionen zu 6%), eine der Companhia Geral de Melhoramentos em Pernambuco konzessionirte 650 km lange Linie von Nazareth nach Crato in den Staaten Pernambuco, Parahyba und Ceará (Garantie: höchstens 19½ Mill. Milreis zu 6%), eine der Companhia Viação Ferrea e Fluvial e Araguaya genehmigte 189 km lange Linie von Alcobaça nach Praia da Reinha in Pará (Garantie: höchstens 5⅔ Mill. Milreis zu 6%), die Konzession der Companhia Estrada de Ferro Sul Paulista für eine 366 km lange Linie in São Paulo (Garantie: höchstens 11 Mill. Milreis zu 6%), die Companhia Estrada de Ferro Norte de São Paulo für eine 171 km lange Linie von Taubaté nach Ubatuba in São Paulo und Rio de Janeiro (Garantie: höchstens 5.14 Mill. Milreis zu 6%).

Weiter befindet sich unter den Entwürfen der garantielose des João Carlos Penteado und Genossen für eine 1800 km lange Bahn von Pontal nach Matto Grosso durch die Provinzen São Paulo, Minas Geraes und Matto Grosso.

In Rio de Janeiro kommt weiterhin das Projekt einer Bahn von Parety nach Iguapé — 450 km — in Frage, für welche die Konzession — ohne Garantie — dem Manoel Caetano da Silva Lavra und Pedro de Barros ertheilt ist.

Thatsächlich über das Stadium der Vorarbeiten hinausgerückt und in Bau genommen waren die auf S. 336 und 337 tabellarisch aufgeführten Linien; bei vielen ist die Arbeit zum Stillstande gekommen.

¹⁾ Eine 77,3 km lange Strecke dieser Gesellschaft von Caxias nach São José das Cachazeiras im Staate Maranhão wurde kürzlich in Angriff genommen. Zu vergl. die folgende Tabelle.

Wegen verschiedener Bahnen — darunter die Sapucahy, die Bahia und Minas — sind die Gouverneure unlängst ermächtigt worden, besondere Garantien zu übernehmen, welche die Vollendung gewährleisten; anderen Unternehmungen hat die Aufhebung der Konzession den Garaus gemacht.

Im Jahre 1894 — bis zum 15. September — wurden beispielsweise folgende mit Garantien ausgestattete Konzessionen hinfällig:

Konzession für Bahnen von	Länge der Bahn km	Garantirtes Kapital Milreis	Zins- garantie %
1. Rio Bonito nach dem Cap Frio im Staate Rio	75	1 500 000	6
2. Catalão nach Bolivien	1 800	54 000 000	6
3. Ponta Grossa nach Corumbá in Matto Grosso	?	?	?
4. Torres nach Porto Alegre { in Rio Grande {	222	6 664 200	6
5. Quarahim nach Itaquí . . } do Sul {	357	10 704 000	6
6. Estreito ao Chopin in Santa Catharina und Rio Grande	1 567	47 020 230	6
7. Victoria nach Santa Cruz do Rio Pardo in Espírito Santo	86	2 570 700	2
8. Maceio nach Leopoldina in Sergipe	108	5 080 790	6
9. Ceará— Mirim in Ceará	45	1 367 700	6
zusammen (ohne 3)	4 260	128 857 620	

Eins der Hauptereignisse des Jahres 1892 war der Zusammenbruch der Allgemeinen Brasilischen Eisenbahngesellschaft — Companhia Geral de Estrados de Ferro do Brazil — die gebildet wurde, um über eine ganze Reihe von Eisenbahnen, darunter die Leopoldinische, die Grão Pará, die Rio und Nordbahn, Macahé und Campos, Arraruáma, Juiz da Fora und Pirú die Herrschaft zu erlangen. Zu diesem Zweck wurden die Papiere der Leopoldinischen Gesellschaft gegen Baar und eigene Anthellscheine von der neuen Gesellschaft aufgekauft. Das Kapital der letzteren betrug nominell 450 Millionen Milreis. Im Juni 1891 wurde der Versuch gemacht, eine Anleihe von 290 Millionen in London und Brasilien aufzubringen, um die Scheine der verschiedenen Gesellschaften zu konvertiren. In Europa hatte man kein Glück. 50 Millionen wurden aber in Brasilien unterschrieben, und diese sollten zur Abtragung der schwebenden Schuld, für Neubauten, sowie auch zur Deckung von Unkosten benutzt werden.

Bahnen	Ausdehnung der Bahn in km		
	im Bau	in Vorarbeit	zusammen
a) Mittleres Gebiet:			
Pecanha—Araxá	141,2	708,8	850
Sapuby: Botafogo—Angra dos Reis	193,2	—	193,2
Tijuca	15	—	15
Oruzeiro—Santa Cruz	220	—	220
Ouro Preto—Pecanha	417,65	—	417,65
Taubaté—Amparo	72	128	200
b) Nördliches Gebiet:			
Caxias—São José das Cachoeiras	77,3	—	77,3
Brasilische Nordbahn: α) Tamandaré—Barra	7	280,4	287,4
β) Aracajú—Simão—Diaz	86,2	103	194,2
Zentral Alagoanische: Alagoas—Paulo Afonso	196,1	401	697,1
Bahia und Minas: Victoria—Pecanha	84	422,6	506,6
c) Südliches Gebiet:			
Südwestbrasilische: Santa Maria—Cruz Alta	160,4	—	160,4
São Paulo—Rio Grande: Itaré—Cruz Alta	381,2	1 959,75	2 341,25
São Jeronymo	189	—	189
desgl. Zweigbahn	375	—	375
Pelotas—Kolonie São Lourenço	135,6	—	135,6

welche mit der Anleihe selbst verbunden waren. Thatsächlich scheint jedoch für diese Zwecke nichts ausgegeben worden zu sein. Der Direktoren und ihrer Freunde bemächtigte sich eine wilde Spekulation, sogenannte Schuldverschreibungen von je 400 Milreis Nennwerth wurden in unbegrenzter Menge ausgegeben und zu jedem beliebigen Preise auf den Markt gebracht. Der Kurs fiel in dem Maße, wie die Emission zunahm, und als das Ende der Companhia Geral heranrückte, fielen diese Papiere bis auf 14 und weiter bis auf 2 Milreis. Es sollen insgesamt für 2,4 Millionen derartiger Scheine ausgegeben worden sein. Das Gericht schritt dann ein und erklärte das Thun und Treiben der Gesellschaft für die Leopoldinische unverbindlich, die nun wieder freie Hand erhielt, um die erlittenen Schäden

Subventionirtes Kapital		Konzessionär	Bemerkungen
Betrag in Milreis bis zu	Zins- garantie o/o		
26 500 000	6	Companhia Estrada de Ferro de Peçanha Araxá	
ohne Garantie		C. Est. d. Ferro de Sapuhy	die Arbeiten i. J. 1893 unterbrochen.
desgl.		" " " Tijuca	" " ganz eingestellt.
desgl.		" " " e Lavoura Rio e São Paulo	wegen Zahlungsunfähigkeit der Gesellschaft eingestellt.
desgl.		C. Obras Publicas do Estado de Minas Geraes	seit 1892 eingestellt.
desgl.		Manoel Caetano Silva und Roberto Normanton	
2 319 000	6	Companhia Geral de Melhoramentos no Maranhão	vor kurzem begonnen.
3 912 000	6	C. Est. de Ferro do Norte do Brazil	
5 826 510	6		
17 913 210	6		
15 108 540	6		
		C. Est. de Ferro Central Alagoana	
		" " " " Bahia e Minas	
4 802 000	6	Comp. des Chemins de Fer Sud Ouest Brésiliens	
76 237 500	6	C. São Paulo Rio Grande	
5 670 000	6	C. Est. de Ferro de São Jeronymo	
ohne Garantie		C. Est. d. F. e Minas de São Jeronymo	die Arbeiten seit 1892 eingestellt.
4 067 970	6	Empreza Industrial e Constructora do Rio Grande do Sul	

zu heilen. Die oben genannten Bahnlinien gehören indessen jetzt sämtlich zum Netz der Leopoldinischen Gesellschaft.

Das Zusammentreffen aller der ungünstigen Verhältnisse hat in die Garantiezahlungen doch keine Unterbrechungen gebracht, wenn auch die Regierung nicht, wie es vordem in Argentinien üblich war, so weit ging, den Bahnen die Rückzahlungen zu stunden, indem ihnen außer der Garantie auch noch die Reineinnahmen überlassen wurden. Die englische Finanzpresse ist über die Promptheit der brasilischen Regierung sehr befriedigt und rühmt den finanziellen Kredit des Landes. Wie sehr der Aktionär zu dem Loblied Grund hat, kann man aus der Thatsache entnehmen, daß die Regierung, von einigen beanstandeten Rechnungen abgesehen, an der

Vereinbarung genau festgehalten hat, „wonach die Garantien innerhalb drei Monaten nach geschehener Rechnungslegung unter Zugrundelegung des Kurses vom Fälligkeitstage halbjährlich entrichtet werden“. Gegen Ende 1892 wurde eine Bestimmung herausgegeben, wonach die Garantie voll in Gold in London gezahlt wird; etwaige Rückvergütungen sollen nach Abzug der Betriebskosten, der Kosten der eingeführten Materialien und der fixierten Kosten der Londoner Verwaltung an die Bundeshauptkasse von Brasilien in der Landesmünze bezahlt werden.

Statistische Angaben über die im Betriebe befind-

I. Staats-

Bahnen	Länge der Bahnen in km			Kapital der Bahnen in Milreis	
	im Betrieb	im Bau	geplant	gesamt	auf das km
a) Mittleres Netz:					
Zentralbahn (früher Dom Pedros II) . .	1 130	182	60	145 825 793	129 048
Rio do Onro	86,9	—	—	1 995 335	20 445
b) Nördliches Netz:					
Verlängerte Bahiabahn (Alagoinhas—Joa- zeiro)	322	75	64	13 925 532	43 248
Pernambuco-Südbahn (Recife—Garanhuns)	146,4	47,4	—	14 285 926	95 515
Zentral-Pernambuco (Recife—Bello Jardim)	72	122	—	21 603 421	—
Paulo—Affonso (Piranhas—São Francisco)	116	—	—	6 813 819	58 735
Sobral (Camocim—Sobral—Santa Cruz) .	188,5	28,1	—	6 500 000	50 782
Baturité (Fortaleza—Baturité)	179,6	47,7	—	9 338 643	46 725
c) Südliches Netz:					
Porto Alegre—Uruguayana	378,4	—	60	28 723 265	62 926
zusammen	2 619,8	452,7	184	249 006 234	507 428

Ein weiteres Entgegenkommen liegt in der bereitwilligen Art, wie die Regierung die Genehmigung zur Erhöhung der Tarife ertheilt, um der großen Entwerthung des Papiergeldes ein Gegengewicht zu schaffen. Die São Paulogesellschaft hat ihre Tarife um 50% erhöhen dürfen. Aehnlich die Zentralbahia Bahn.

lichen brasilischen Eisenbahnen im Jahre 1893.

bahnen.

Eröffnung der ersten Strecken	Anzahl der Züge	Zahl der beförderten Personen	Beförderte Güter in Tonnen	Roh- einnahm in Milreis	Ausgabe in Milreis	Rein- einnahme in Milreis
28. März 1858 . . .	80 215	11 496 576	732 533	26 278 463	23 225 106	+ 3 053 357
15. Januar 1883 . .	—	94 872	28 920	180 663	494 606	— 313 942
18. November 1880 .	1 730	28 720	24 526	443 115	810 317	— 367 202
1892	1 673	187 914	69 416	504 499	756 183	— 251 684
30. Februar 1882 . .	4 412	523 802	39 782	460 715	510 947	— 50 232
2. August 1883 . .	310	—	—	71 050	118 009	— 46 959
31. Dezember 1881 .	1 148	14 979	5 701	98 495	153 774	— 55 279
1876	1 973	224 000	42 897	620 830	719 952	— 99 122
1. Januar 1876 . .	3 737	46 075	54 767	2 308 768	1 679 210	+ 629 558
—	95 248	12 616 433	1 000 542	30 966 598	28 468 108	+ 3 682 915
						— 1 184 420
						= 2 498 495

II. Subventionen

Bahnen	Länge der Bahnen in km		
	im Betrieb	im Bau	geplant
a) Mittleres Netz:			
Leopoldinische: α) Carangola	223	—	—
β) Barão de Arruáma	27	66,5	—
γ) Santo Eduardo-Itapemirim	1,7	88,3	—
Zentral-Macahé	44	18,3	—
Minas und Rio	170	—	—
Minas Westbahn: α) Bahnen im Betrieb	390,5	—	—
β) Barra Mansa-Catalão	—	649,5	—
Muzambinho	57,2	86	—
Mogyanische: α) Von Ribeirão Preto nach Jaguará und Caldos	270,6	—	—
β) Jaguará-Catalão	101,7	277,2	—
Sorocabanische (mit der Ituanischen vereinigt)	716,7	—	—
b) Nördliches Netz:			
Große Brasilische Westbahn (Recife—Limoeiro)	141,1	—	—
Recife und São Francisco (Recife—Palmares)	124,7	—	—
Ribeirão—Bonito	26	84,7	—
Natal—Nova Cruz	121	—	—
Conde d'Eu	141	—	—
Alagoas-Bahn: α) Zentral-Alagoas	88	—	—
β) Assembléa-Zweigbahn	62	—	—
Bahia und São Francisco: α) Bahia—Alagoinhas	123,3	—	—
β) Timbo-Seitenbahn	83	—	—
Brasilische Kaiserliche Zentral-Bahn	318,6	326	—
Nazareth-Trambahn	65 33,8	—	—
c) Südliches Netz:			
Südbrasilische Rio Grande do Sul (Rio Grande-Bagé)	253	—	—
Brasilische Große Südbahn (Quarahim—Itaqui)	175,5	—	—
Allgemeine Gesellschaft der brasilischen Eisenbahnen:			
α) Paranaguá—Curitiba	111	—	—
β) Verlängerung	195	112	—
Dona Theresa—Christina	116,3	—	—
zusammen	4 205,7	288,3	—
		+ 1 865,4	

Privatbahnen.

Subventionirtes Kapital		Roh-einnahme in Milreis	Ausgabe in Milreis	Rein-einnahme in Milreis (+ oder -)	Bemerkungen
Betrag in Milreis	Zins-fufs %				
6 000 000	7	1 090 941	1 117 282	- 26 341	genießt auch 6% Zinsgarantie vom Staate Rio de Janeiro.
2 805 000	6	38 641	147 962	- 109 321	
2 700 000	6	7 680	10 082	- 2 352	
1 718 400	6	51 517	96 505	- 44 988	
15 435 253	7	1 375 583	1 061 371	+ 314 212	die Bahn erhielt am 16. November 1894 die Konzession für eine Bahn von Angra des Reis nach Barra Mansa mit einer Garantie auf 30 000 Milreis vom Staate Rio de Janeiro.
31 200 000	6	?	?	?	
?	?	—	—	—	
2 509 500	4	?	?	?	
6 153 857	6	1 302 214	1 696 113	- 393 899	
11 890 790	6	318 268	619 319	- 301 051	
21 501 000	6	?	?	?	
5 000 000	7	1 327 551	754 792	+ 572 759	
{ 7 111 111 4 316 978 }	{ 7 6 }	1 662 662	1 370 425	+ 292 237	die Bahn hat der Regierung die volle Garantie zurückerstatten können. Gegen 1892 ist der Verkehr um 38,6% gestiegen. 46 km der Linie von Nazareth nach Timbububa genießen keine Zinsgewähr.
1 821 000	6	39 707	52 478	- 12 771	
5 496 052	7	140 295	190 675	- 50 380	
{ 6 000 000 615 751 }	{ 7 6 }	357 373	409 382	- 52 009	
4 553 000	7	455 844	430 019	+ 25 825	bedeutende Verkehrszunahme.
1 860 000	6	169 106	143 695	+ 25 411	
16 000 000	7	735 067	743 717	- 8 650	
2 650 000	6	102 595	176 313	- 73 718	
{ 13 000 000 1 978 000 }	{ 7 6 }	869 786	740 704	+ 129 082	von 1885—1893 hat sich der Verkehr verdoppelt. 6% Zinsgewähr von 1 890 000 Milreis zahlt der Bund, 7% für 33,8 km (die Summe ist nicht angegeben) der Staat Bahia.
1 890 000	6	302 132	163 673	+ 138 454	
?	7	?	?	?	
13 521 453	7	747 258	931 329	- 184 071	
6 000 000	6	83 569	187 484	- 103 895	
11 492 042	7	1 169 230	627 951	+ 541 279	
9 210 810	6	551 244	359 528	+ 191 716	
5 609 208	7	?	?	?	
227 401 205	—	12 898 233	12 080 754	+ 2 230 925 - 1 363 446 + 867 479	

III. Privatbahnen ohne Subvention.

Bahnen	Länge der Bahnen in km			Roh- einnahme in Milreis	Ausgabe in Milreis	Rein- einnahme in Milreis
	im Betrieb	im Bau	geplant			
Mittleres Netz:						
Leopoldinische:						
α) Hauptnetz	1 035,7	—	—	?	?	?
β) Cantagallo und Zweigbahnen von Macahé	327	—	—	2 483 424	?	?
γ) Rio-Magé	45,3	75	—	?	?	?
δ) Gr. Principe do Grão Pará (Mauá-Bahn)	92	—	—	1 369 398	?	?
Corcovado-Zahnradbahn	3,76	—	—	46 122	54 199	— 8 177
São Paulo (Santos Jundiáhy) . .	139	—	—	10 463 825	6 860 153	+ 3 603 672
Paulista (Rio Claro)	270,3	—	280	2 061 777	1 168 227	+ 893 550
Sorocabanische: Santos-Verlänge- rung	—	60	135	—	—	?
Mogyanische: Resaca—Santos .	—	110,35	144,35	—	—	?
zusammen	1 912,56	245,35	279,35	?	?	?
		+ 280				

(Fortsetzung folgt)

Die Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen und die Wilhelm-Luxemburg-Bahnen¹⁾

im Rechnungsjahre vom 1. April 1893 bis 31. März 1894.

(Nach dem Verwaltungsbericht der kaiserl. General-Direktion der Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen.)

1. Bahnlänge.

Die Betriebslänge des Bahnnetzes, die am 31. März 1893 = 1630,42 km betrug, hat sich im Jahre 1893/94 durch den Hinzutritt der am 1. November 1893 eröffneten Bahnstrecken Merzweiler—Walburg—Selz (34,81 km) und Münster—Metzeral (5,62 km), sowie durch Aenderungen in der Führung einiger Eisenbahnlinien auf 1673,87 km vergrößert. Hiervon sind vollspurig 1645,88 km und schmalspurig 27,99 km. Nur dem Güterverkehr dienten 19,99 km. Die Länge der zweigleisigen Strecken betrug 701,70 km (gegen 672,50 km im Vorjahre), die der Bahnen untergeordneter Bedeutung 360,15 km (1892/93 = 317,46 km).

In der angegebenen Betriebslänge sind einbegriffen 190,61 km nicht dem Reiche gehöriger Bahnstrecken, darunter die Wilhelm-Luxemburg-Bahn mit 186,66 km. Da andererseits 1,04 km verpachtet waren, betrug die Eigenthumslänge der Reichseisenbahnen 1484,30 km.

Nicht einbegriffen sind in obigen Angaben die der Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahngesellschaft gehörigen Strecken Esch—Deutsch-Oth—Redingen (12,20 km) und Ulffingen—deutsche Grenze in der Richtung auf St. Vith (6,94 km), von denen die erstere vom Reiche gegen Erstattung der Selbstkosten für Rechnung der Eigenthümerin verwaltet, die letztere auf Rechnung der Pächterin, der preussischen Staatseisenbahnverwaltung, unterhalten und betrieben wird.

Die mittlere Jahresbetriebslänge betrug für die vollspurigen Strecken 1620,75 km, für die schmalspurigen Strecken 27,99 km, im ganzen 1648,74 km.

¹⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 330.

2. Anlagekapital.

Der Aufwand des Deutschen Reichs für die im Betriebe befindlichen elsafs-lothringischen Eisenbahnen betrug Ende des Etatsjahres 1893/94 494 293 989 „

Werden hiervon die Beträge, um die der Kaufpreis für die nach dem Friedensvertrage vom 10./20. Mai 1871 und die später erworbenen Bahnstrecken deren Herstellungskosten übersteigt, mit im ganzen 93 883 744 „
abgezogen, so ergibt sich als sog. gekürztes Anlagekapital ein Betrag von 400 410 245 „

3. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Am Jahresschlusse waren vorhanden:	1892/93	1893/94
Lokomotiven für Vollspurbahnen . . Stück	556	556
„ „ Schmalspurbahnen . . „	8	8
Personenwagen für Vollspurbahnen . . „	1 044	1 068
„ „ Schmalspurbahnen . . „	15	15
Vorhandene Plätze überhaupt . . Anzahl	38 564	39 877
Gepäck und Güterwagen:		
für Vollspurbahnen Stück	12 980	13 002
„ Schmalspurbahnen „	47	47
Gesammtladegewicht der Gepäck- und Güterwagen t	135 204	135 472
Auf den eigenen Bahnstrecken sind geleistet:		
von Lokomotiven (eigenen und fremden)		
im Zug- und Vorspanndienst . . km	15 181 049	15 964 617
in Leerfahrten „	601 142	583 315
zusammen Lokomotivkm	15 782 191	16 547 932
von Personenwagen Achskm	101 375 132	105 885 783
„ Gepäck- und Güterwagen . . „	488 146 726	530 690 583
„ Postwagen „	7 245 521	7 702 157
Die eigenen Betriebsmittel legten auf eigenen und fremden Bahnen zurück:		
die Lokomotiven NutzkM	14 842 432	15 475 088
„ Personenwagen Achskm	94 476 470	102 119 996
„ Gepäck- und Güterwagen . . „	398 016 824	418 776 523

Die durchschnittliche Leistung eines Fahrzeugs betrug:	1892/93		1893/94	
bei den Lokomotiven Nutzk ^m	26 363		27 438	
„ „ Personenwagen km	44 169		46 906	
„ „ Gepäckwagen „	50 286		50 777	
„ „ Güterwagen „	14 034		14 710	

Mithin hat sich seit 1892/93 die Durchschnittsleistung einer eigenen Lokomotive um 4,8 %, eines Personenwagens um 6,2 %, eines Güterwagens um 4,8 % gehoben.

4. Verkehrsergebnisse.

Die Einnahmen aus den beiden Verkehrszweigen haben sich wiederum wesentlich günstiger, als im Vorjahre gestaltet, was im Personenverkehr auf die gute Witterung des Betriebsjahres und die im Herbst abgehaltenen Kaisermanöver, im Güterverkehr hauptsächlich auf die aufsergewöhnliche Zufuhr von Futtermitteln, die gesteigerten Baumaterialtransporte und den stärkeren Kohlenverkehr zurückzuführen ist. Im ganzen betrug die Einnahme aus dem Personen- und Gepäckverkehr 13 888 952 $\mathcal{M}$ (5,8 % mehr als in 1892/93), die aus dem Güterverkehr 44 414 932 $\mathcal{M}$ (+ 5,1 %). Im einzelnen stellen sich die Ergebnisse wie folgt:

a) Personen- und Gepäckverkehr.

Wagenklasse	Zahl der beförderten Personen		Zurückgelegte Personenkilometer		Jede Person hat durchschnittlich zurückgel. km	Einnahme		Einnahme auf das Personenkm $\mathcal{A}$
	überhaupt	in %	überhaupt	in %		überhaupt $\mathcal{M}$	in %	
I . .	297 624	1,73	17 298 951	4,21	58,12	1 370 966	10,41	7,93
II . .	2 775 795	16,19	88 108 747	21,46	31,74	4 358 617	33,10	4,95
III . .	13 493 619	78,70	278 177 983	67,76	20,62	7 017 268	53,29	2,52
Militär . .	579 192	3,38	26 983 843	6,57	46,59	420 948	3,20	1,56
zusammen	17 146 230	100,00	410 569 524	100,00	23,95	13 167 799	100,00	3,21
im Vorjahre	15 942 868	.	387 909 526	.	24,33	12 431 075	.	3,20

Von den vorhandenen Sitzplätzen wurden im Jahre 1893/94 ausgenutzt 21,19 % (gegen 20,86 % in 1892/93).

Die durchschnittliche Einnahme für das Achskilometer der Personenwagen betrug 12,44 $\mathcal{A}$ (1892/93: 12,34 $\mathcal{A}$). Auf 1 km Bahnlänge kamen

durchschnittlich 252 076 Personenkilometer (1892/93: 241 108). Auf die Schnellzüge entfielen von den zurückgelegten Personenkilometern 17,86 % (18,16 %), von der erzielten Einnahme 31,18 % (1892/93: 31,79 %).

An Reisegepäck wurden befördert 28 477 t mit einer Einnahme von 699 045 $\mathcal{M}$ (1892/93: 27 378 t mit 676 709 $\mathcal{M}$ Einnahme).

b) Güterverkehr.

	Beförderte Tonnen	Zurückgelegte Tonnen- kilometer	Einnahme	
			im ganzen $\mathcal{M}$	in %
Eil- und Expresgut	65 821	9 015 975	1 246 617	2,80
Stückgut	467 815	83 187 133	4 112 306	9,36
Wagenladungen ohne Kohlen	8 256 318	605 812 138	22 020 390	49,58
Steinkohlen und Kokes	5 270 432	563 895 373	14 062 540	31,66
Militär-, Bau- und Dienstgut . . .	414 336	77 509 595	1 273 171	2,87
Viehverkehr	.	5 551 872	612 197	1,38
Postgut, Fahrzeuge, Leichen	.	536 339	79 304	0,18
Nebenerträge	.	.	1 008 407	2,27
zusammen	14 474 722	1 295 508 423	44 414 932	100,00
im Vorjahre	13 345 874	1 175 695 196	42 272 006	.

Von der Einnahme des Jahres 1893/94 entfallen im Durchschnitt auf die mit Frachtberechtigung abgefertigte Tonne 2,93 $\mathcal{M}$ (gegen 3,01 $\mathcal{M}$ in 1892/93), auf 1 tkm 3,42 $\mathcal{A}$ (3,67 $\mathcal{A}$) und auf 1 Achskm der Güterwagen 9,28 $\mathcal{A}$ (9,60 $\mathcal{A}$). Jede Tonne hat durchschnittlich 86,06 km (1892/93: 84,84 km) zurückgelegt. Auf 1 km der mittleren Betriebslänge entfielen 755 515 tkm (gegen 695 100 tkm in 1892/93).

5. Unfälle.

Im Laufe des Berichtsjahres wurden:
unverschuldet (durch Unfälle der Züge u. s. w.):

Reisende	9	—
Bahnbeamte und Arbeiter	16	—
sonstige Personen	4	—

infolge eigener Unvorsichtigkeit:

Reisende	7	2
Bahnbeamte und Arbeiter	60	19
sonstige Personen	8	15

zusammen

außerdem Selbstmörder

verletzt	getötet
104	36
5	1

Betriebsstörungen haben im Berichtsjahre nicht stattgefunden. Ebenso waren Achsbrüche am eigenen Rollmaterial nicht zu beklagen.

6. Beamte und Arbeiter.

Im Jahresdurchschnitt betrug	die Zahl der Beamten	die Zahl der Arbeiter	die Zahl sämtlicher Beamten und Arbeiter
bei der allgemeinen Verwaltung	701	26	727
„ „ Bahnverwaltung	1 292	3 932	5 224
„ „ Transportverwaltung	4 096	3 079	7 175
„ „ Werkstättenverwaltung	167	2 406	2 573
im ganzen	6 256	9 443	15 699
im Vorjahre	6 078	9 328	15 406

Die Anzahl der in 1893/94 verstorbenen Beamten beträgt 51 oder 0,83 % aller beschäftigt gewesenen Beamten.

7. Finanzielle Ergebnisse.

Einnahme und Ausgabe	B e t r a g			Davon entfallen auf	
	für die Eisenbahnen in Elsaß- Lothringen „	für die Wilhelm- Luxemburg- Bahnen „	im ganzen „	1 km Betriebs- länge „	100 „ der Gesamt- einnahme %
Einnahme a. d. Personenverkehr	12 865 253	1 023 699	13 888 952	8 424	22,3
„ „ Güterverkehr .	37 656 714	6 758 217	44 414 931	26 939	71,2
„ „ sonstigen Quellen .	3 384 410	664 285	4 048 695	2 455	6,5
Gesamteinnahme	53 906 377	8 446 201	62 352 578	37 818	100,0
Die Ausgabe betrug	31 194 855	6 375 449	37 570 304	22 787	60,3
Wohin ist Ueberschufs verblieben	22 711 522	2 070 752	24 782 274	15 031	39,7
Der Ueberschufs betrug i. Vorjahre	20 787 945	1 656 990	22 444 935	13 780	37,9

Die Gesamteinnahme ist gegen das Vorjahr um 3 151 098 „ = 5,3 % gestiegen. Die entsprechende Zunahme betrug bei den Ausgaben 813 759 „ = 2,2 %, bei dem Ueberschufs 2 237 339 „ = 10,4 %.

Von der Gesamtausgabe im Jahre 1893/94 entfallen auf:

die allgemeine Verwaltung	3 708 628 $\mathcal{M}$ = 9,88 %
„ Bahnverwaltung	9 836 720 „ = 26,18 „
„ Transportverwaltung	21 784 275 „ = 57,98 „
Pacht für fremde Bahnstrecken . .	2 240 680 „ = 5,96 „

Die persönlichen Ausgaben betrugen 16 020 604 $\mathcal{M}$ oder 45,3 %, die sächlichen 19 309 019 $\mathcal{M}$ oder 54,7 % der reinen Betriebsausgabe (d. i. der Ausgabe abzüglich der Pächte).

Der Betriebsüberschufs hat das auf die Reichseisenbahnen verwendete Anlagekapital (s. No. 2) wie folgt verzinst:

- a) das volle . . mit 5,01 % (gegen 4,58 % in 1892/93),
 b) „ gekürzte . „ 6,19 „ („ 5,67 „ „ 1892/93).

In der nachfolgenden Zusammenstellung ist ersichtlich gemacht, wie die Ertragsverhältnisse der Reichs- und Wilhelm-Luxemburgbahnen sich in den letzten 10 Jahren gestaltet haben:

Rechnungs- jahr	Mittlere Be- triebs- länge km	Ver- wendetes (volles) Anlage- kapital in 1000 $\mathcal{M}$	Einnahme		Ausgabe			Ueberschufs			
			über- haupt in 1000 $\mathcal{M}$	auf das Kilo- meter . $\mathcal{M}$	über- haupt in 1000 $\mathcal{M}$	auf das Kilo- meter $\mathcal{M}$	in pCt. der Ein- nahme %	über- haupt in 1000 $\mathcal{M}$	auf das Kilo- meter $\mathcal{M}$	in pCt. vol- läu- fen- den Anlage- kapitals	ge- kürz- ten Anlage- kapitals
1884/85	1 478,7	466 472	46 729	31 602	28 908	19 550	61,9	17 821	12 052	3,82	4,73
1885/86	1 490,3	467 979	45 122	30 287	28 121	18 870	62,3	17 001	11 108	3,63	4,53
1886/87	1 495,5	469 379	47 182	31 549	28 062	18 764	59,4	19 120	12 785	4,07	5,06
1887/88	1 496,4	471 667	49 564	33 122	28 947	19 345	58,4	20 617	13 777	4,37	5,42
1888/89	1 501,0	477 272	50 065	33 355	29 650	19 754	59,2	20 415	13 601	4,28	5,28
1889/90	1 509,9	479 988	53 914	35 709	31 483	20 852	58,4	22 431	14 857	4,67	5,77
1890/91	1 533,0	482 010	54 670	35 662	33 976	22 163	62,1	20 694	13 499	4,29	5,30
1891/92	1 576,0	485 123	57 470	36 464	36 046	22 871	62,7	21 424	13 593	4,42	5,44
1892/93	1 628,9	489 741	59 201	36 346	36 756	22 566	62,1	22 445	13 780	4,58	5,67
1893/94	1 648,7	494 294	62 352	37 818	37 570	22 787	60,3	24 782	15 081	5,01	6,19

Die unter königl. sächsischer Verwaltung stehenden Staats- und Privateisenbahnen im Königreich Sachsen für das Jahr 1893.¹⁾

Der Bericht über den Betrieb der königl. sächsischen Staats- und Privateisenbahnen für das Betriebsjahr 1893 beginnt mit einer Abhandlung über die Lastenbewegung auf den einzelnen Linien der königl. sächsischen Staatseisenbahnen während des Jahres 1892 im Vergleich zu den Transportkosten und den finanziellen Ergebnissen (mit zwei bildlichen Darstellungen), der Nachstehendes entnommen ist:

Die Erfahrung lehrt, das beim Eisenbahntransport die sogenannte todte Last — das Gewicht der Transportmittel — im allgemeinen stets größer ist, als die aus dem Gewicht der Personen- und Gütertransporte sich ergebende ertragsfähige Nutzlast. Das bestmögliche Verhältniß zwischen todter Last und Nutzlast durch Vermehrung der letzteren und Verminderung der ersteren herzustellen, bildet das fortgesetzte Bemühen der Eisenbahnverwaltungen.

Wenn nun schon die Beförderung der todten Last, selbst auf ebenen und wenig geneigten Bahnen, von größtem Einflusse auf die Transportkosten ist, so werden die letzteren bei Bahnen mit starken Neigungen, wie solche im sächsischen Bahnnetz vielfach vorhanden sind, infolge des zur Ueberwindung der Höhenwiderstände erforderlichen Kraftaufwandes nicht unerheblich vermehrt. Der größte Theil der Bahnen Sachsens erstreckt sich, der Beschaffenheit der Oberfläche des Landes angemessen, auf das nach Süd und Südost gegen Bayern und Böhmen ansteigende

¹⁾ Vergl. Statistik für 1892, Archiv 1894 S. 336 u. ff.

Die nachstehenden Mittheilungen sind dem von der königl. sächsischen Regierung veröffentlichten Jahresberichte entnommen: „Statistischer Bericht über den Betrieb der unter königl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privateisenbahnen, mit Nachrichten über den Eisenbahnneubau im Jahre 1892. (Hierzu eine Uebersichtskarte vom Bahnnetze, sowie zwei graphische Darstellungen). Herausgegeben vom königl. sächsischen Finanzministerium. Dresden, Juli 1894.“

Gebirge, während der kleinere Theil des Bahnnetzes im Niederlande sich ausbreitet, das gegen Nord und Nordost längs der preussischen Grenze in die norddeutsche Tiefebene übergeht.

Im großen und ganzen betrachtet, entfallen von der Gesamtlänge der Staatseisenbahnen Ende 1892 (2 678 km mit 648 Verkehrsstellen) 2 009 km — oder zwei Drittheile — mit 481 Verkehrsstellen auf die im Gebirge gelegenen und 669 km — oder ein Drittel — mit 167 Verkehrsstellen auf die im Niederlande gelegenen Bahnen. Auf die Herstellung der ersten Bahn des Landes zwischen Leipzig und Dresden in den Jahren 1837 bis 1839, deren Lauf bei 115 km Länge in den Niederungen zwischen 100 und 157 m über dem Spiegel der Ostsee sich bewegt und mithin nur den auf eine Längenausdehnung von 36 km vertheilten Höhenwiderstand von 57 m zu überwinden hat, folgte in den Jahren 1842 bis 1851 schon die Erbauung einer langen Gebirgsbahn zwischen Leipzig und Hof, der sächsisch-bayerischen Linie, die auf ihrer Länge von 165 km bei einer zwischen 117 und 580 m über dem Spiegel der Ostsee schwankenden Höhenlage einen Höhenunterschied von im ganzen 463 m zu überwinden hat.

Im Jahre 1865 wurde die Höhe von 607 m durch die vogtländische Linie bei Brambach erstiegen. Größere Höhen wurden durch die Eisenbahnen erst später erreicht und zwar:

Die Höhe von Meter	durch die Linien	im Jahre
609	Schönberg—Hirschberg und Schönfeld—Geyer	1892 u. 1888
648	Buchholz—Schwarzenberg	1889
651	Waltersdorf—Crottendorf	1889
676	Johanngeorgenstadt—Schwarzenberg	1883
685	Wolkenstein—Jöhstadt	1892
693	Falkenstein—Muldenberg	1892
714	Annaberg—Weipert	1872
773	Chemnitz—Aue—Adorf	1875
777	Flöha—Reitzenhain	1875
791	Riesa—Nossen—Moldau	1884
1)		

1) Durch die zum Bau bereits genehmigte Strecke Cranzahl—Oberwiesenthal wird die Seehöhe von 882 m erreicht.

Die Bahnlänge des Jahres 1892 von 2 677,63 km zerfällt
 in 1 982,77 km oder 74,05 % geneigte Strecken und
 „ 694,86 „ „ 25,95 „ horizontale Strecken.

Von den geneigten Strecken liegen:

93,85 km oder 3,50 % im Verhältniß bis einschl. $\frac{1}{1000}$,					
154,16	„	„	5,76	„	von $\frac{1}{1000}$ bis einschl. $\frac{1}{400}$,
348,38	„	„	13,01	„	„ $\frac{1}{400}$ „ „ $\frac{1}{200}$,
774,87	„	„	28,94	„	„ $\frac{1}{200}$ „ „ $\frac{1}{100}$,
231,79	„	„	8,66	„	„ $\frac{1}{100}$ „ „ $\frac{1}{80}$,
196,02	„	„	7,32	„	„ $\frac{1}{80}$ „ „ $\frac{1}{60}$,
169,66	„	„	6,34	„	„ $\frac{1}{60}$ „ „ $\frac{1}{40}$,
und 14,04	„	„	0,52	„	über $\frac{1}{40}$.

Die stärksten Neigungen kommen auf folgenden Linien vor:

a) schmalspurige

1 : 30	{	bei Schönfeld—Geyer,
		„ Potschappel—Wilsdruff,
		„ Grünstädtel—Rittersgrün,
		„ Mügeln—Geising-Altenberg,
1 : 33	{	Hainsberg—Kipsdorf,
1 : 40	{	„ Wilischthal—Ehrenfriedersdorf mit Herold—Thum,
		„ Zittau—Markersdorf,
		„ Elbkaibahn der Linie Oschatz—Strehla,
		„ Wolkenstein—Jöhstadt,
	{	„ Taubenheim—Dürrehennersdorf,

b) normalspurige

1 : 34 bei der Kohlenzweigbahn nach dem Segen-Gottesschacht
 (Dresden—Werdauer Linie),

1 : 40	{	„ „ Hauptbahn (Dresden-Werdau),
		„ Niederschlema—Schneeberg,
		„ Chemnitz—Aue—Adorf,
		„ Nossen—Moldau,
		„ Pirna—Berggießhübel,
		„ Johannegeorgenstadt—Schwarzenberg,
		„ Buchholz—Schwarzenberg mit Waltersdorf—Crottendorf,
		„ Freiberg—Halsbrücke,
		„ Großpostwitz—Cunewalde,
	{	„ Schönberg—Hirschberg a. d. Saale.

Ueber die Lastenbewegung auf den einzelnen Linien ergeben sich nachstehende Hauptzahlen:

Auf der längsten aller Linien, der Leipzig—Hofer einschließlic der Plagwitz—Gaschwitzer Linie von zusammen 191,45 km wurden auch die meisten Lasten bewegt und zwar 831 478 172 tkm, dieser folgt die einschließlic der Kohlenbahnen im Plauenschen Grunde bei Dresden 162,33 km umfassende Dresden—Werdauer Linie mit 689 942 183 tkm, ferner die einschließlic der Priestewitz—Großenhainer Strecke 122,56 km lange Leipzig—Dresdener Linie mit 573 486 655 tkm und auf der vierten Stufe steht die Dresden—Bodenbacher Linie mit 458 731 165 tkm bei nur 62,50 km Länge; erst auf der fünften Stufe folgt die 105,94 km lange Dresden—Görlitzer Linie mit 412 590 609 tkm.

Diese alten Stammlinien zeichnen sich vor allen anderen Linien durch den Umfang ihres Verkehrs aus; diesen folgt in einem größeren Abstände auf sechster Stufe die 103,97 km lange Borsdorf—Coswiger Linie mit 192 570 690 tkm.

Die Lastenbewegung betrug im Jahre 1892 auf allen Linien zusammen 5 206 596 641 tkm und vertheilt sich mit:

1 262 405 160 tkm	auf Lokomotiven und Tender
909 156 554 „ „	Personenwagen
928 301 491 „ „	bedeckte Güterwagen
829 180 323 „ „	offene „
zusammen 3 929 043 528 „	Taralast
63 061 182 „	auf Personengewicht
1 214 491 931 „ „	Gütergewicht
zusammen 1 277 553 113 „ „	Nutzlast.

Hieraus berechnen sich durchschnittlich auf jedes der 2 678 km betragenden Bahnlänge nachstehende Ergebnisse:

Im Dichtigkeitsverhältnifs steht die Dresden—Bodenbacher Linie mit 7 339 698 tkm für 1 km obenan. Dies außerordentlich günstige Verhältnifs wird auf keiner anderen Linie auch nur annähernd erreicht. Die nächstfolgende ist die Leipzig—Dresdener Linie mit 4 679 232 tkm. Der allgemeine Durchschnitt auf jedes der 2 678 km umfassenden Bahn beträgt 1 944 480 tkm; derselbe wird bei den in der Reihe der Dichtigkeitsverhältnisse obenan stehenden zehn Linien, welche zusammen eine Bahnlänge von 874,92 km — ein Drittheil der Gesamtbahnlänge — umfassen, überstiegen.

Dieser Durchschnitt setzt sich zusammen aus:

	471 464 tkm	der Lokomotiven und Tender,
	339 538	„ „ Personenwagen,
	346 688	„ „ bedeckten Güterwagen,
	309 669	„ „ offenen Güterwagen,
zusammen	1 467 359	„ „ Taralast,
	23 551	„ „ Reisenden,
	453 570	„ „ Güter,
zusammen	477 121	„ „ Nutzlast.

Hinsichtlich der Verschiedenartigkeit der Zuggewichte fallen die höchsten Lastenanteile:

der Lokomotiven und Tender mit 1 076 969 tkm auf die Dresden-Werdauer Linie, bei welcher der Einfluss des umfangreichen Vorspanndienstes auf den im Verhältniß $\frac{1}{40}$ und $\frac{1}{57}$ geneigten Strecken Tharandt—Klingenberg und Flöha—Oederan zur Erscheinung kommt;

der Personenwagen mit 1 031 941 tkm auf die Leipzig-Dresdener Linie unter dem Einflusse sowohl des eigenen starken Verkehrs als auch des Doppelbetriebes auf den Strecken Leipzig—Borsdorf und Dresden—Coswig;

der bedeckten Güterwagen mit 965 504 tkm ebenfalls auf die Leipzig-Dresdener Linie;

der offenen Güterwagen mit 1 819 717 tkm auf die Dresden-Bodenbacher Linie, hervorgerufen durch den starken Transport böhmischer Braunkohlen;

der Taralast überhaupt mit 4 740 508 tkm auf die Dresden-Bodenbacher Linie;

der beförderten Personen, das Gewicht einer Person zu 75 kg gerechnet, mit 77 565 tkm wiederum auf die Leipzig-Dresdener Linie;

der beförderten Güter mit 2 536 283 tkm wiederum auf die Dresden-Bodenbacher Linie; endlich

der Nutzlast überhaupt mit 2 599 190 tkm ebenfalls auf die Dresden-Bodenbacher Linie.

Wenn man die auf sämtlichen Linien bewegten Lasten zerlegt, so entfallen von den Gewichten durchschnittlich theilig

bei		Einschluß Ausschuß	
		des Lokomotiv- und Tendergewichtes	
		Prozente	
	24,25	—	auf Lokomotiven und Tender,
	17,46	23,05	„ Personenwagen,
	17,63	23,54	„ bedeckte Güterwagen,
	15,92	21,02	„ offene Güterwagen,
zusammen	75,46	67,61	„ die Taralast,
	1,21	1,60	„ „ Personen allein,
	23,33	30,79	„ „ Güter allein,
zusammen	24,54	32,39	„ „ Nutzlast.

Die höchsten Antheilssziffern entfallen:

- bei den Lokomotiven und Tendern mit 49,62 %, fast die Hälfte aller Lasten, auf die Grünstädtel-Rittersgrüner Linie,
- bei den Personenwagen mit 34,79 % auf die Bautzen-Königs-warthaer Linie,
- bei den bedeckten Güterwagen mit 26,05 % auf die Riesa-Chemnitzer Linie,
- bei den offenen Güterwagen mit 30,48 % auf die Gaschwitz-Meuselwitzer Linie,
- bei der Taralast überhaupt mit 92,67 % auf die Mosel-Ortmannsdorfer Linie, ferner
- beim Personengewicht mit 5,94 % auf die Potschappel-Wilsdruffer Linie und
- beim Gütergewicht mit 35,51 % auf die Riesa-Nossen-Moldauer Linie, welche auch die größte Nutzlast hat und zwar mit 35,91 % einschließlic und mit 45,16 % ausschließlic des Lokomotiv- und Tendergewichts.

In 57 Abstufungen steckt das Antheilsverhältniß der Nutzlast bis zu 7,33 % als der geringsten, auf der Mosel-Ortmannsdorfer Linie.

Die geringsten Antheilssziffern entfallen:

- bei den Lokomotiven und Tendern mit 14,14 % auf die Dresden-Bodenbacher Linie,
- bei den Personenwagen mit 6,13 % auf die Werdau-Weidaer Linie,

bei den bedeckten Güterwagen mit 6,29 % auf die St. Egidien-Stollberger Linie,
 bei den offenen Güterwagen mit 1,36 % auf die Mosel-Ortmannsdorfer Linie,
 bei der Taralast überhaupt mit 64,09 % auf die Riesa-Nossen-Moldauer Linie, ferner
 beim Personengewicht mit 0,30 % auf die Werdau-Weidaer Linie, und
 beim Gütergewicht mit 3,54 %, wie auch
 bei der Nutzlast überhaupt mit 7,33 % auf die Mosel-Ortmannsdorfer Linie.

Ueber die Transportkosten finden sich nachstehende Angaben:

Der Transportaufwand im Betriebe aller normal- und schmalspurigen Linien des sächsischen Staatseisenbahnnetzes umfasste im Jahre 1892 zusammen 22 210 545 *M*, davon entfielen:

4 843 498 *M* = 22 % auf den Zugbegleitungs- und
 17 367 047 „ = 78 „ „ „ Zugförderungsdienst.

Die Leistungen im Transportdienste betrugen in 1892:

36 274 796 Lokomotiv- und Rangirkm (1 Rangirstunde = 10km gerechnet),
 214 340 567 Personenwagenachskm,
 840 815 759 Personenkm,
 611 002 346 Güterwagenachskm und
 1 214 491 931 Gütertkm (einschließlich Gepäck, Fahrzeuge, Vieh und frachtfreies Gut).

Einen Ueberblick über die relative Höhe der Transportkosten im zehnjährigen Zeitraum 1883—1892 bietet nachstehende Zusammenstellung:

In dem zehnjährigen Zeitabschnitte hat die Bahnlänge um 28 %, die bewegte Taralast um 53 %, die Nutzlast um 48 % und die Gesamtlast um 52 % zugenommen. Der gesammte Transportaufwand ist dagegen in dieser Zeit um 72 % gestiegen.

Auf diese Kostenvermehrung sind hauptsächlich von Einfluß gewesen die inzwischen eingetretenen hohen Leistungen der Betriebskasse für die Zwecke der Kranken- und Pensionskassen, die Erhöhung der Materialpreise, namentlich der Kohlen, wie auch der Personalkosten im Betriebs- und Werkstätdendienste.

Auf die Transporteinheit berechnet, beträgt die Steigerung der Transportkosten unter dem Einflusse der Verdichtung des Verkehrs jedoch nur

Jahr	Bahnlänge km (rund)	Gewichtslast			Transportkosten					
		1 der	2 bewegten Personen- und Güter- wagen (totale Last)	3 beförderten Personen und Güter (Nutzlast)	4 überhaupt (Rohlast)	Aufwand			9 Unterschied zwischen Sp. 8 und 7	
						5 für Zug- Zug- begleitungs- förderungs- dienst	6 überhaupt	7 Auf jede Tonne und jedes Kilometer kommen durchschnittlich für		
		Millionen Tonnenkm (rund)			Tausend Mark (rund)		Pfennige			
1-83	2 100	1 738	865	2 603	2 986	9 895	12 881	0,195	1,463	0,994
1884	2 183	1 776	874	2 650	3 035	10 917	13 982	0,227	1,596	1,069
1885	2 208	1 854	914	2 768	3 082	10 618	13 700	0,193	1,499	1,004
1886	2 266	1 886	951	2 837	3 297	11 311	14 608	0,215	1,536	1,021
1887	2 351	2 010	1 036	3 046	3 438	12 340	15 778	0,218	1,523	1,005
1888	2 446	2 177	1 180	3 307	3 631	13 514	17 145	0,218	1,517	0,999
1889	2 502	2 369	1 267	3 636	3 842	14 443	18 285	0,203	1,443	0,940
1890	2 595	2 459	1 267	3 726	4 247	16 007	20 254	0,244	1,598	1,054
1891	2 606	2 506	1 290	3 896	4 474	17 386	21 860	0,262	1,691	1,132
1892	2 678	2 667	1 277	3 944	4 843	17 367	22 210	0,263	1,739	1,116

17 %, denn im Jahre 1892 stellt sich der Transportaufwand für jedes Tonnenkilometer Nutzlast durchschnittlich auf 1,739 $\mathcal{M}$ oder um 0,250 $\mathcal{M}$ höher als im Jahre 1893.

Die Abstufungen in der durchschnittlichen Höhe der Transportkosten für 1 tkm Rohlast schwanken bei den einzelnen Linien zwischen 0,419 und 3,372 $\mathcal{M}$, für 1 tkm Nutzlast dagegen zwischen 1,015 und 18,358 $\mathcal{M}$. Die niedrigsten Ergebnisse gehören beiderseits der Dresden—Bodenbacher, die höchsten der Grünstädtel—Rittersgrüner und Mosel—Ortmannsdorfer Linie an. Bei der Rohlast erscheint der Unterschied viel geringer, als bei der Nutzlast, weil bei jenem Ergebniss die sogenannte todte Last mitwirkt.

Im allgemeinen Durchschnitt für das gesammte Staatseisenbahnnetz berechnet sich der Transportaufwand für 1 tkm Nutzlast zu 1,739 $\mathcal{M}$. Unter diesem Durchschnitte — also in der relativen Billigkeit obenan — stehen 14 Linien mit einer Länge von 934 km, während die übrigen 43 Linien, mit 1 679 km, sämmtlich diesen Durchschnitt überragen.

In welchem engen ursächlichen Zusammenhange Transportkosten und Nutzlast zu einander stehen, zeigt nachstehende Zusammenstellung:

Es kommen u. a.:	Transport- kosten für 1 tkm	Nutzlast in % der Gesamtlast
	$\mathcal{M}$	%
auf Bodenbach—Dresden-Altstadt	1,015	35,41
„ Gaschwitz—Meuschwitz	1,244	29,70
„ Dresden—Elsterwerda	1,304	29,29
„ Riesa—Chemnitz	1,639	24,81
„ Görlitz—Dresden-Altstadt	1,710	23,90

Das Verhältniss der Nutzlast zu den Wagengewichten gestaltet sich wie in folgender Tabelle angegeben:

Beim Personentransport fällt die weitaus grösste Last auf das Wagengewicht. Im Gesammtresultats des Jahres 1892 betrug dasselbe bei einer Ausnutzung von 21,6 % aller Personenwagenplätze das 14,42fache des für eine beförderte Person angenommenen Durchschnittsgewichtes von 75 kg.

Beim Gütertransport berechnet sich dagegen im Gesammtresultats desselben Jahres auf 1 Tonne Gütergewicht, bei einer Ausnutzung von 43,3 % der bewegten Ladefähigkeit, nur ein Wagengewicht von durchschnittlich 1,45 Tonnen. Auf Grund dieser Ergebnisse betrug im genannten Jahre das Verhältniss zwischen

Im Jahre	Auf eine Tonne			im Personenverkehr			im Güterverkehr			in beiden Verkehren zusammen	
	Personen- Gewicht	Güter- Nutzlast	kommen durchschnittlich	Wagen- Gewicht	Personen- Gewicht	bei einer Aus- nutzung der bewegten Wagen- plätze von	Wagen- Gewicht	Güter- Gewicht	bei einer Aus- nutzung der bewegten Güter- wagenlade- fähigk. von	Wagen- Gewicht	Nutzlast (Personen- und Güter- Gewicht)
Tonnen											
1893	12,00	1,33	2,01	92,31	7,59	23,8	60,41	39,59	42,6	66,76	88,34
1894	12,14	1,32	2,08	92,39	7,61	23,6	60,34	39,66	42,7	67,01	82,99
1895	12,25	1,31	2,03	92,45	7,55	23,4	60,15	39,85	42,9	66,99	83,01
1896	12,48	1,45	1,98	92,58	7,42	23,2	59,19	40,81	44,2	66,48	83,52
1897	12,41	1,41	1,94	92,54	7,46	23,8	58,49	41,51	45,0	65,98	84,02
1898	12,64	1,40	1,93	92,67	7,33	23,8	58,26	41,74	46,1	65,82	84,18
1899	12,95	1,35	1,87	92,83	7,17	23,3	57,46	42,54	47,7	65,15	84,85
1900	12,96	1,39	1,94	92,84	7,16	23,4	58,08	41,92	46,1	65,99	84,01
1901	13,63	1,42	2,01	93,16	6,84	22,6	56,74	41,26	44,7	66,80	83,30
1902	14,42	1,45	2,09	93,51	6,49	21,6	59,14	40,86	43,8	67,61	82,38

	Wagengewicht	Nutzlast
beim Personentransport . . .	93,51 ‰	6,49 ‰
„ Gütertransport	59,14 „	40,86 „
bei den Transporten zusammen	67,61 „	32,39 „

Im großen und ganzen betrachtet beträgt die Nutzlast $\frac{1}{3}$, das Wagengewicht dagegen $\frac{2}{3}$ der beförderten Gesamtlast.

In dem zwanzigjährigen Zeitraum von 1873 bis 1892 ist das Gewicht der normalspurigen Personenwagen durchschnittlich auf 1 Achse von 3,57 auf 4,34 t gestiegen. Dagegen hat die Ausnutzung des bewegten Laderaumes der Güterwagen bis zum Jahre 1890 fortgesetzt zugenommen. Die durchschnittliche Ladefähigkeit einer Achse betrug:

im Jahre	bei den		Güterwagen überhaupt
	bedeckten	offenen	
	Güterwagen		
	T o n n e n		
1875	2,59	4,19	3,72
1876	2,91	4,34	3,90
1877	3,05	4,35	3,94
1878	3,23	4,39	4,00
1879	3,26	4,42	4,02
1880	3,35	4,46	4,06
1881	3,39	4,50	4,10
1882	3,45	4,54	4,15
1883	3,51	4,62	4,22
1884	3,55	4,71	4,28
1885	3,62	4,75	4,32
1886	3,65	4,79	4,37
1887	3,68	4,82	4,40
1888	3,73	4,84	4,44
1889	3,80	4,86	4,47
1890	3,86	4,95	4,55
1891	3,91	5,17	4,71
1892	3,97	5,32	4,81

Bei den normalspurigen Bahnen zusammen betrug das Wagengewicht durchschnittlich das 14,61fache, bei den schmalspurigen dagegen das

6,6fache einer beförderten Person, im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt aus beiderlei Bahnen von 14,42. Infolge dessen betrug im Personenverkehr bei den normalspurigen Bahnen zusammen das Wagengewicht 93,59 % und die Nutzlast 6,41 %, bei den schmalspurigen Linien zusammen dagegen 87,27 und 12,73 % im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt von 93,51 % Wagengewicht und 6,49 % Nutzlast. Die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze betrug im Durchschnitt bei den normalspurigen Bahnen zusammen 21 %, bei den schmalspurigen Bahnen dagegen 26,6 % im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt von 21,6 %. Im Güterverkehr berechnet sich durchschnittlich aus allen Linien das Wagengewicht zu 59,14 % und die Nutzlast zu 40,86 % und zwar

bei den normalspurigen Linien zu 59,12 % und 40,88 %,

„ „ schmalspurigen „ „ 62,80 „ „ 37,70 „.

Die Ausnutzung der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen betrug im ganzen 43,8 % und zwar 43,2 % bei den normal- und 32,7 % bei den schmalspurigen Bahnen.

Im Personen- und Güterverkehr zusammen berechnet sich für die Gesamtheit das Wagengewicht zu 67,61 % und die Nutzlast zu 32,39 % und zwar 67,57 und 32,43 % bei den normal- und 73,79 und 26,21 % bei den schmalspurigen Bahnen.

Das Verhältniß der Nutzlast zu den finanziellen Ergebnissen und zum Anlagekapital ergibt sich für die Gesamtheit der sächsischen Staatseisenbahnen im zehnjährigen Zeitraum von 1883 bis 1892 aus nachstehender Uebersicht:

Jahr	Bahnlänge km	Auf 1 tkm Nutzlast entfallen durchschnittlich:			
		Einnahmen	Ausgaben	Ueberschufs	mittleres Anlagekapital
		P f e n n i g e			
1883	2 100,04	7,758	4,408	3,350	67,9
1884	2 182,92	7,612	4,509	3,103	67,9
1885	2 208,23	7,417	4,319	3,098	65,8
1886	2 265,99	7,251	4,296	2,953	64,3
1887	2 351,20	7,160	4,107	3,053	59,9
1888	2 446,44	7,020	4,079	2,941	56,3
1889	2 501,68	6,732	3,881	2,851	51,1
1890	2 594,65	6,838	4,240	2,598	52,2
1891	2 605,72	6,896	4,420	2,476	52,5
1892	2 677,63	6,958	4,643	2,315	54,2

In dem zehnjährigen Zeitraum von 1883 bis 1892 hat

der Personenverkehr um 58 %

„ Güterverkehr „ 47 „

und die Nutzlast aus beiden Verkehren um 48 % zugenommen. Das bis 1889 bestandene Wachsthum hat in den folgenden 3 Jahren erheblich nachgelassen.

Die Ergebnisse der einzelnen, nach der Bedeutung des Anlagekapitals aufsteigend geordneten Linien, gestalten sich im Vergleich zum Gesamt-ergebnis des Jahres 1892 wie folgt:

Laufende Nummer	Bahnl linien (1892)	Bahn- länge	Auf 1 tkm Nutzlast entfallen durchschnittlich				
			Ein- nahmen	Aus- gaben	Ueber- schufs	mittleres Anlage- kapital	Trans- port- kosten ¹⁾
		km	Pfennige				
			(einschlief. Zins für Pachtstrecken)				
1	Bodenbach—Dresden-Altstadt . .	62,50	4,716	2,846	1,870	20,5	1,015
2	Werdau—Weida	32,59	4,786	3,004	1,782	22,8	1,276
3	Zeithain—Elsterwerda	21,62	5,524	2,562	2,962	36,5	1,089
4	Gaschwitz—Meuschwitz	27,83	6,177	3,363	2,814	36,6	1,244
5	Görlitz—Dresden-Altstadt	105,94	7,129	4,636	2,493	36,8	1,710
6	Leipzig—Hof und Leipzig—Plag- witz—Gaschwitz	191,45	7,049	4,357	2,692	39,0	1,694
7	Schwarzenberg—Zwickau mit Schneeberg—Niederschlema . .	45,58	6,390	4,275	2,115	39,6	1,564
8	Riesa—Nossen—Moldau	96,93	3,852	2,521	1,331	40,0	1,025
9	Schönbörnchen—Göfßnitz	12,33	6,803	4,491	2,312	42,5	1,775
10	Reitzenhain—Flöha mit Olbernhau —Pockau	68,09	5,414	3,907	1,507	43,7	1,381
11	Dresden—Werdau mit Kohlen- zweigbahnen bei Dresden	162,33	7,729	4,766	2,963	47,3	1,993
12	Dresden—Elsterwerda	55,37	5,558	3,599	1,959	48,1	1,304
13	Stollberg—St. Egidien und Höhl- teich—Wüstenbrand mit Kohlen- bahnen	35,33	7,890	3,884	4,006	48,6	1,418
14	Göfßnitz—Gera	35,11	7,361	5,885	1,476	49,2	1,909
15	Brunn—Greiz	9,75	8,940	7,571	1,369	50,7	2,595
16	Leipzig—Dresden mit Großenhain —Priestewitz	122,56	8,385	4,958	3,427	60,3	1,928

¹⁾ Vergl. S. 29 des Jahresberichts.

Laufende Nummer	Bahnl linien (1892)	Bahn- länge km	Auf 1 tkm Nutzlast entfallen durchschnittlich				
			Ein- nahmen	Aus- gaben	Ueber- schuß	mittleres Anlage- kapital	Trans- port- kosten?
			P f e n n i g e				
			(einschließl. Zins für Pachtstrecken)				
17	Kamenz—Pirna	46,57	4,849	3,197	1,652	60,5	1,977
18	Riesa—Chemnitz	69,59	7,576	4,556	3,020	61,9	1,639
19	Leipzig—Geithain	43,91	7,369	5,593	1,776	64,0	1,988
20	Weida—Mehltheuer	35,07	7,819	5,539	2,271	67,6	2,056
21	Borsdorf—Coswig	103,97	8,131	5,234	2,900	68,2	2,060
22	Planen—Eger	74,07	6,513	4,920	1,599	69,9	1,702
23	Pirna—Berggießhübel	14,92	11,706	6,711	4,995	73,5	2,136
24	Chemnitz—Adorf mit Zwota—Klingenthal	122,91	7,079	6,699	0,380	78,5	2,257
25	Weipert—Annaberg	19,05	8,276	10,812	2,536	85,6	2,958
26	Kieritzsch—Chemnitz mit Limbach—Wittgensdorf und Rochlitz—Penig	88,60	8,181	5,856	2,325	103,0	2,110
27	Glauchau—Wurzen	82,04	8,183	8,362	— 0,179	114,1	2,717
28	Annaberg—Flöha	43,96	10,781	9,331	1,453	125,6	3,156
29	Klotzsche—Königsbrück ¹⁾	19,19	15,254	11,225	4,029	126,0	4,191
30	Zwickau—Falkenstein—Oelsnitz	58,26	9,210	9,812	— 0,602	128,7	3,647
31	Gera—Pforten—Weischlitz	62,80	7,186	5,718	1,468	132,2	2,021
32	Roswein—Hainichen—Niederwiesa	37,57	9,126	9,032	0,094	150,7	2,919
33	Wilkau—Saupersdorf ¹⁾	10,05	18,504	15,329	2,975	152,7	5,456
34	Radebeul—Radeburg ¹⁾	16,55	16,881	12,791	4,091	169,1	5,604
35	Zwönitz—Stollberg	16,59	7,482	6,858	0,624	173,1	2,766
36	Zittau—Löbau, Oberoderwitz—Wilthen, Scheibitz—Eibau, Ebersbach—Löbau	105,16	12,515	11,959	0,556	184,3	3,325
37	Hainsberg—Kipsdorf ¹⁾	25,74	19,185	14,812	4,373	196,4	5,987
38	Oschatz—Döbeln mit Mügeln—Nerchau-Treben ¹⁾	54,85	13,765	13,255	0,510	213,7	6,268
39	Buchholz—Schwarzenberg mit Waltersdorf—Crottendorf	29,29	9,108	10,386	— 0,978	218,2	4,349
40	Freiberg—Halsbrücke	7,45	13,537	12,406	1,131	221,1	8,986
41	Bautzen—Schandau, Niederniebkirch—Bischofswerda, Neustadt—Dürrröhrsdorf	89,68	8,538	8,013	0,495	222,9	3,001

¹⁾ Schmalspurig. ²⁾ Vergl. S. 29 des Jahresberichts.

Laufende Nummer	Bahnl linien (1892)	Bahn- länge	Auf 1 tkm Nutzlast entfallen durchschnittlich				
		km	Ein- nahmen	Aus- gaben	Ueber- schufs	mittleres Anlage- kapital	Trans- port- kosten ²⁾
			P f e n n i g e				
			(einschließl. Zins für Pachtstrecken)				
42	Schönberg-Schleitz	14,90	19,485	13,975	5,520	231,5	5,036
43	Müglitz-Geising-Altenberg ¹⁾ . .	36,10	20,510	17,950	3,420	265,6	8,325
44	Johanngeorgenstadt — Schwarzen- berg	17,33	11,911	8,853	3,061	295,3	3,110
45	Zittau-Markersdorf ¹⁾	13,52	26,050	21,373	4,657	312,1	7,757
46	Potschappel-Wilsdruff ¹⁾	10,50	22,959	21,352	1,577	341,5	8,378
47	Berthelsdorf-Großhartmannsdorf mit Brand-Laugenan	15,96	14,221	16,613	— 2,392	343,8	6,319
48	Wilischthal-Ehrenfriedersdorf mit Herold-Thum ¹⁾	15,81	16,587	20,763	— 3,826	356,9	9,157
49	Herlasgrün-Falkenstein	22,10	15,177	17,405	— 2,623	358,9	6,775
50	Bautzen-Königswartha	17,87	14,280	13,480	0,800	383,1	5,603
51	Kamenz-Elstra	8,00	16,523	19,193	— 2,950	383,7	6,216
52	Schönfeld-Geyer ¹⁾	9,01	25,969	27,772	— 1,802	551,6	12,456
53	Oschatz-Strehla ¹⁾	11,81	18,201	34,599	— 16,398	574,7	14,697
54	Großpostwitz-Cunewalde	7,59	14,995	28,026	— 13,031	615,3	12,456
55	Mosel-Ortmannsdorf ¹⁾	13,91	38,278	42,57	— 3,759	704,7	18,358
56	Grünstädtel-Rittersgrün ¹⁾ . . .	9,36	18,685	32,179	— 13,791	728,1	13,628
	aufserdem die erpachtete Linie						
57	Meuselwitz-Ronneburg	25,41	6,111	5,890	0,221		

Der auf 1 tkm Nutzlast durchschnittlich entfallende Antheil vom Anlagekapital steigt von 20,5 ¹⁾ bei der Dresden-Bodenbacher Linie bis auf 728,4 ¹⁾ bei der Grünstädtel-Rittersgrüner Linie im Vergleich zum allgemeinen Durchschnitt aus den Ergebnissen sämtlicher Linien von 54,2 ¹⁾.

Wir lassen nunmehr den üblichen Auszug aus dem Bericht für das Jahr 1893 folgen.

1. Längen.

Am Jahresschluss 1893 betrug für die königlich sächsischen Staats-
eisenbahnen die Eigenthumslänge . . . 2 690,5 km.

„ Betriebslänge²⁾ 2 746,87 „

Davon waren zwei- und mehrgleisig . . . 806,33 „

¹⁾ Schmalspurig. — ²⁾ Vergl. S. 2) des Jahresberichts.

³⁾ Nach Abzug von 12,63 km verpachteten eigenen und Zurechnung von 68,25 km gepachteten und 0,90 mitbenutzten fremden Strecken.

Als Nebenbahnen wurden 965,47 km betrieben, davon 327,42 km schmalspurig.

Die Gesamtlänge von 2 746,37 km besteht aus 29,30 % zweigleisigen Strecken, 35,55 % eingleisigen Vollbahnen, 23,23 % eingleisigen Nebenbahnen und 11,92 % Schmalspurbahnen.

Die Betriebslänge im mittleren Jahresdurchschnitte berechnet sich für die sächsischen Staatsbahnen zu

2 682,50 km für den Güterverkehr und
2 639,29 „ „ „ Personenverkehr.

Die Betriebslänge der unter Staatsverwaltung stehenden Privateisenbahnen betrug 129,61 km, davon 66,34 km für Personen- und Güterverkehr (davon 26,61 km im Vollbetrieb) und 63,27 km Kohlen-Zweig- und Bahnen für nicht öffentlichen Verkehr.

Außerdem sind noch 151,66 km Privatanschlüsse vorhanden.

Die Länge der unter königl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Eisenbahnen betrug hiernach am Jahresschluss 1893 zusammen 2 876,48 km, davon lagen im Königreich Sachsen 2510,98 km (einschl. 64,80 km Privatbahnen unter Staatsverwaltung).

Im Königreich Sachsen liegen noch 156,23 km Bahnen unter fremder Verwaltung.

Die Gesamtlänge der im Königreich Sachsen betriebenen Bahnen betrug Ende 1893 = 2 667,21 km, d. i. durchschnittlich auf je 100 qkm Fläche = 17,79 km.

2. Bau- und Anlagekapital.

Es betrug am Jahresschlusse für die Staatseisenbahnen:

	1892	1893
das Baukapital überhaupt „	756 563 564	774 702 002
für 1 km Eigenthumslänge „	288 631	287 945
„ Anlagekapital „	697 785 725	715 924 163
für 1 km Bahnlänge „	266 207	266 098
„ mittlere Anlagekapital (durch den Betriebsüberschuss zu verzinsen) . „	692 536 467	710 332 224
für 1 km mittlere Eigenthumslänge . „	269 676	270 491

Das größte Anlagekapital für 1 km durchschnittliche Eigenthumslänge mit 656 886 „ entfiel auf die Linie Leipzig—Dresden (mit Großenhain—Priestewitz) und mit 695 354 „ für die Linie Bodenbach—Dresden.

Das Durchschnittskapital betrug:

	1892	1893
für Vollspurbahnen M	289 499	292 157
„ Schmalspurbahnen „	73 122	78 028
überhaupt M	266 207	266 098

Bei den von der Staatsverwaltung betriebenen Privateisenbahnen betrug in 1893:

für die Eisenbahnen	Anlage- (Aktien-) kapital M	Baukapital	
		im ganzen M	durchschn. für 1 km Bahnlänge M
Altenburg—Zeitz . . . 25,38 km (Vollspur) .	8 610 000	6 577 455	260 184
Zittau—Reichenberg . . 26,61 „ „ .	11 250 000	10 891 683	409 308
Zittau—Oybin—Jonsdorf 14,15 „ (Schmalspur)	1 600 000	1 600 000	110 727

3. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Am Jahresschlusse waren bei den Staats- und Privatbahnen an Betriebsmitteln vorhanden und wurden geleistet:

Es waren vorhanden	bei den			
	Staatsbahnen		Privatbahnen (im Staatsbetrieb)	
	1892	1893	1892	1893
Lokomotiven Stück	1 003	1 025	21	21
Personenwagen „	2 616	2 643	48	48
darin Plätze Anz.	101 030	102 499	1 877	1 877
Güterwagen (mit Gepäck- wagen) Stück	24 271	24 701	860	859
mit Tragfähigkeit (Lade- gewicht) t	230 646	238 929	8 595	8 640
Geleistet wurden:				
a) von Lokomotiven:				
Nutzkm. km	24 314 065	25 064 938	457 698	448 915
Lokomotiv- u. Rangirkm „	36 274 796	37 752 613	749 065	748 673
b) von den Wagen:				
auf eigener Bahn . . Achskm	825 342 913	865 072 183	11 368 660	11 515 871
„ fremden Bahnen:				
durch eigene:				
Personenwagen . . . „	14 225 282	16 118 882	317 932	328 320
Güterwagen „	199 064 251	207 053 666	6 141 474	6 391 350

Auf 1 km der unter Staatsverwaltung stehenden Staatseisenbahnen entfallen durchschnittlich an Betriebsmitteln:

	1892	1893
Lokomotiven Anz.	0,371	0,370
Personenwagenachsen "	2,007	2,008
" plätze "	38,073	37,702
Zugführer- und Gepäckwagenachsen. "	0,337	0,3
Güterwagenachsen "	18,643	17,898
Gepäck- und Güterwagen, Ladegewicht t	86,008	87,092

Die Anschaffungskosten der Betriebsmittel der Staatseisenbahnen betrugen in 1893 durchschnittlich auf 1 km Betriebslänge rund 43 130 $\mathcal{M}$, davon entfielen:

auf Lokomotiven und Tender	16 461 $\mathcal{M}$ (= 38,26 %).
" Personenwagen	6 055 " (= 13,83 "),
" Gepäck- und Güterwagen	20 614 " (= 47,91 ").

Auf sämtlichen von der Staatsverwaltung betriebenen Bahnen wurden (ohne die Bauzüge) in 1893 zusammen 679 700 Züge abgelassen mit einer durchschnittlichen Wegelänge von 37,84 km.

Von den bewegten Personen- und Güterwagen wurden durchschnittlich:

	die Personenwagen- plätze benutzt		das Güterwagenlade- gewicht belastet	
	1892	1893	1892	1893
in Prozenten				
bei den Staatsbahnen	21,57	21,73	43,84	43,74
" der Altenburg-Zeitzer Bahn	20,89	21,45	37,23	49,11
" " Zittau-Reichenberger Bahn	30,25	28,50	44,00	40,47
" " Zittau-Oybin-Jonsdorfer Bahn	29,39	33,37	16,80	17,86

Bei den Staatsbahnen ist im Jahre 1893 gegen das Vorjahr die durchschnittliche Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze um

0,16 % gestiegen und die durchschnittliche Ausnutzung der Güterwagen um 0,10 % gefallen.

Die Zunahme der Ausnutzung des bewegten Ladegewichts, wie solche seit einer Reihe von Jahren (1878—1889) stattgefunden hat, wirkte dem Sinken des Durchschnittsertrages auf 1 t Gut entgegen.

Jahr	Durchschnittliche Belastung jeder bewegten Güterwagenachse t		E r t r a g	
			auf	auf
			1 t und 1 km %	1 Güterwagenachskm %
1878	1,657	×	5,201	—
1879	1,685	×	5,121	=
1880	1,711	×	5,099	=
1881	1,715	×	5,101	=
1882	1,767	×	5,146	=
1883	1,793	×	5,123	=
1884	1,810	×	4,889	=
1885	1,810	×	4,795	=
1886	1,812	×	4,629	=
1887	1,862	×	4,598	=
1888	2,021	×	4,529	=
1889	2,106	×	4,401	=
1890	2,067	×	4,409	=
1891	2,066	×	4,145	=
1892	2,065	×	4,164	=
1893	2,095	×	4,116	=

Der Rückgang des Erträgnisses auf 1 Güterwagenachskm von 1883 auf 1884 und 1885 hat seinen Grund in der in 1884 allgemein eingetretenen Frachtermäßigung. Dagegen ist der Rückgang des Erträgnisses in 1890 lediglich durch die Abnahme der Wagenausnutzung herbeigeführt.

Die geförderte Rohlast für jede bewegte Achse betrug:

	1892	1893
bei den Personenwagen t	4,39	4,42
„ „ Gepäck- und Güterwagen . . . „	4,06	5,03

4. Finanzielle Ergebnisse.

A. Staatseisenbahnen:

Es betrug:	1892	1893
die Gesamteinnahme M	88 898 659	93 708 013
durchschnittlich auf 1 km Bahnlänge "	33 759	34 933
" " 1 NutzkM . . "	3,656	3,739
" " 1 WagenachskM "	0,108	0,108
die Ausgabe "	59 325 009	61 597 346
durchschnittlich auf 1 km Bahnlänge "	22 528	22 963
" " 1 NutzkM . . "	2,440	2,458
" " 1 WagenachskM "	0,072	0,071
der Ueberschufs "	29 573 650	32 110 667
durchschnittlich auf 1 km Bahnlänge "	11 231	11 970
" " 1 NutzkM . . "	1,216	1,281
" " 1 WagenachskM "	0,036	0,037
In Prozenten des mittleren Anlagekapitals %	4,270	4,521

Gegen das Vorjahr haben sich in 1893:

die Einnahmen	um 5,410 %	} vermehrt.
" Ausgaben	3,830 "	
der Ueberschufs	8,579 "	

Das Verhältniß der Ausgabe zur Roheinnahme betrug:

in 1892	66,733 %
dagegen „ 1893	65,733 „

Von der Gesamtausgabe entfallen auf die einzelnen Verwaltungszweige:

	1892	1893
auf allgemeine Verwaltung %	8,571	8,661
" Bahnverwaltung "	24,872	24,730
" Transportverwaltung:		
äusserer Bahnhofsdienst "	13,942	13,863
Expeditionsdienst "	11,818	11,695
Zugbegleitungsdienst "	8,164	8,391
Zugbeförderungsdienst "	32,633	32,660
zusammen %	100,00	100,00

Von der Gesamteinnahme entfielen:

	1892	1893
auf Personen- und Gepäckverkehr. <i>M</i>	27 280 493	28 398 602
in Prozenten <i>%</i>	30,687	30,305
„ Güterverkehr <i>M</i>	56 938 117	60 306 489
in Prozenten <i>%</i>	64,048	64,356
durchschnittlich auf 1 km Bahnlänge:		
im Personen- und Gepäckverkehr <i>M</i>	10 523	10 760
„ Güterverkehr „	21 622	22 481

B. Von der Staatsverwaltung betriebene Privatbahnen:

Es betrugen in 1893		Altenburg— Zeitz (25,38 km)	Zittau— Reichenberg (26,61 km)	Zittau— Oybin— Jonsdorf (14,45 km)
Einnahme	auf 1 km Bahnlänge	40 498	31 297	6 400
Ausgabe	durchschnittlich	19 749	28 551	5 542
Überschuß	„	20 749	2 746	858
Verzinsung des Bankkapitals <i>%</i>		7,97	0,67	0,77
Ertrag für 1 Personenkm <i>§</i>		3,03	3,17	3,86
„ „ 1 Güterkm „		6,15	6,04	10,86

5. Verkehr.

	Staatsbahnen		Privatbahnen (im Staatsbetrieb)	
	1892	1893	1892	1893
Befördert wurden:				
Reisende Anz.	35 811 211	37 789 770	1 104 415	1 147 129
Güter (Eil- und Frachtgut) t	17 056 002	18 238 124	828 125	833 722
Die Reisenden legten zurück:				
Personenkm km	833 380 563	875 039 881	14 376 787	14 844 149
durchschnittl. jede Person. „	23,27	23,16	13,0	12,9
Die Güter haben zurückgelegt:				
Tonnenkm tkm	1 204 761 596	1 287 871 677	14 935 823	14 809 984
durchschn. jede Tonne Gut km	70,64	70,61	18,0	17,8
Es sind dabei eingekommen:				
auf 1 Person und km. <i>§</i>	3,18	3,15	—	—
„ 1 t und km „	4,46	4,42	—	—

Nach den Wagenklassen vertheilen sich die Reisenden und die Einnahmen im Personenverkehr in 1893 wie folgt bei den Staatseisenbahnen:

Es kamen 1893:	Reisende	durchschnittliche Einnahme	
	in Prozenten der Gesamtzahl 0/0	auf jede Person „	auf jedes Personenkilom. „
auf die I. Klasse	0.20	6.42	7.88
„ „ II. „	8.80 ¹⁾	1.81	4.86
„ „ III. „	72.99	0.68	3.07
„ „ IV. „	18.21	0.38	1.96
„ Militär	—	0.63	1.50
überhaupt . . .	100.00	0.73	3.15
dagegen in 1892	—	0.74	3.18

Für den Güterverkehr der Staatseisenbahnen ergeben sich an Frachteinnahmen in 1893 (gegenüber 1892):

durchschnittlich für die Tonne Gut . . . 3.12 „ (3.15 „ in 1892),

„ „ das Tonnenkilometer . 4.42 „ (4.46 „ „ 1892).

Der stärkste Personenverkehr des Jahres 1893 fiel auf den Monat Juli mit 3 911 347 Personen und einer Fahrgeldeinnahme von 3 192 835 „. Im Güterverkehr kam die größte beförderte Last auf den Monat September mit 1 751 948 t und einer Frachteinnahme von 5 584 825 „.

Die Verkehrsschwankung betrug im Personenverkehr 52.77 % im Güterverkehr 26.91 %.

Die durchschnittliche tägliche Transportleistung der königl. sächsischen Staatseisenbahnen ergab:

		1892	1893
Personen	Anzahl	97 845	103 534
Einnahme davon	„	72 521	75 656
Güter	t	46 601	49 967
Einnahme davon	„	150 895	160 151

Die Gesamteinnahme für alle Transporte (nach Abzug der Rück-erstattungen) betrug:

in 1892 = 82 174 645 „ oder durchschnittlich für den Tag 224 521 „.

„ 1893 = 86 510 635 „ „ „ „ 237 015 „.

¹⁾ Mit Militär.

Ueber den Gesamtkohlenverkehr auf den sächsischen Staats- und mitverwalteten Privatbahnen ergeben sich für 1893, gegenüber 1892, die nachstehenden Zahlen:

	1892	1893
Zahl der beförderten Tonnen (Stein- und Braunkohlen) t	8 479 400	8 999 986
davon blieben im eigenen Bahnbereiche %	78,59	78,54
auf Steinkohlen kamen "	42,39	41,79
" Braunkohlen " "	57,61	58,21
Auf den sächsischen Staatsbahnen allein sind befördert an Kohlen t	8 057 784	8 560 351
Zahl der zurückgelegten Tonnenkm . . tkm	572 284 229	606 209 540
Durchschnittlicher Weg einer Tonne Kohlen km	71,02	70,82

Die Bedeutung des Kohlenverkehrs im Güterverkehre betrug in 1893 nach Gewicht und Transportlänge in Prozenten:

bei den Steinkohlen . . . 15,75 % (davon auf Sachsen 13,52 %)

" " Braunkohlen . . 31,32 " (" " Böhmen 28,71 ")

überhaupt 47,07 %.

6. Unfälle.

Es wurden beim Betriebe insgesamt:

	1893	
	getödtet	beschädigt
a) unverschuldet:		
Reisende	—	4
Bahnbeamte und Arbeiter	2	14
dritte Personen	1	2
b) durch eigene Schuld des Betroffenen:		
Reisende	1	3
Bahnbeamte und Arbeiter	36	145
dritte Personen	12	10
zusammen	52	178
dagegen in 1892	45	131

7. Beamte.

	1893	
	Anzahl	in %
Am Jahresschlusse waren beschäftigt:		
bei der allgemeinen Verwaltung	515	4,43
„ „ Bahnunterhaltung	2 207	18,98
„ „ Transportverwaltung	8 574	73,73 ¹⁾
„ „ Werkstättenverwaltung	273	2,35
„ Neubauten	59	0,51
zusammen . .	11 628	100,00
dagegen in 1892	11 553	—

Es kommen durchschnittlich in 1893 auf jeden Beamten:
 der Bahnunterhaltung 2,289 km Gleislänge,
 des exekutiven Maschinendienstes 23 217 Lokomotiv- und Rangirkm,
 „ Fahrdienstes (Zugbegleitung) 419 431 Wagenachskm.

Von den Beamten der Stationen und Haltestellen kommen durchschnittlich in 1893:

auf jedes km Bahn 1,7 Beamte (1,6 im Vorjahre).

¹⁾ Von obigen 73,73 % kommen auf Stationsdienst 41,30 %
 „ Telegraphendienst 0,16 „
 „ Fahr- und Maschinendienst . 32,27 „

Die Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1890 und die Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik für das Jahr 1892.¹⁾

Den Mittheilungen über die k. k. österreichischen Staatsbahnen in den Geschäftsjahren 1892 und 1893²⁾ folgen kurze Auszüge über die Eisenbahnen der gesammten österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1890³⁾ und die Hauptbetriebsergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik für das Jahr 1892.⁴⁾

1. Die Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1890.

1. Längen.

Das Netz der österreichisch-ungarischen, für den öffentlichen Verkehr bestimmten Eisenbahnen umfaßte:

am 31. Dezember 1890 26 553,657 km⁵⁾.

¹⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 107 u. ff.: Die Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1889 und die Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik für die Jahre 1890 und 1891.

²⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 360 u. ff. und 1895 S. 109 u. ff.: Die k. k. österreichischen Staatsbahnen im Geschäftsjahre 1892 und 1893.

³⁾ Statistische Nachrichten über die Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie für das Betriebsjahr 1890 bearbeitet und herausgegeben vom statistischen Departement im k. k. Handelsministerium in Wien und vom königl. ungarischen statistischen Landesbureau in Budapest. Wien 1894.

⁴⁾ Nachrichten über Industrie, Handel und Verkehr aus dem statistischen Departement im k. k. Handelsministerium. LII. Band, III. Heft. Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik im Jahre 1892. (Beiden Reichshälften der Monarchie gemeinsame und österreichische Eisenbahnen.) Wien 1893.

⁵⁾ Mit den Theilstrecken ausländischer Bahnen auf österreichischem Staatsgebiete (99,431 km) und ohne die im Auslande gelegenen Theilstrecken der österreichischen und ungarischen Eisenbahnen (15,186 km). Doppelgleisig waren 2 885,440 km oder 10,87 % der Gesamtlänge.

Davon entfielen:

auf die österreichischen Eisenbahnen . .	12 252,176 km
„ „ gemeinsamen „ . .	5 484,542 „
„ „ ungarischen „ . .	8 717,538 „
„ „ ausländischen „ . .	99,431 „

Von der Gesamtlänge aller Bahnen lagen:

auf österreichischem Staatsgebiete . . .	15 307,356 km
„ ungarischem „ . . .	11 246,331 „

Die Gesamtlänge der im Eigenthum inländischer Verwaltungen befindlichen Eisenbahnen berechnet sich (abzüglich der fremden Bahnstrecken auf österreichischem Staatsgebiet und zuzüglich der im Ausland belegenen eigenen Strecken) zu 26 469,142 km, wovon

15 207,925 km auf österreichisches Staatsgebiet,

11 246,331 „ „ ungarisches „

und 15,186 „ „ das Ausland entfallen.

Von der Länge aller österreichisch-ungarischen Eisenbahnen waren Ende 1890 im ganzen 2 879,425 km, d. h. 10,88 % doppelgleisig¹⁾ und zwar kommen davon an Doppelgleisen:

auf die österreichischen Eisenbahnen	1 126,764 km oder	9,19 %
„ „ gemeinsamen „	1 305,112 „ „	23,80 „
„ „ ungarischen „	447,549 „ „	5,13 „

Gegenüber der Baulänge (Eigenthumslänge) von 26 469,142 km in 1890 ergibt sich die Betriebslänge:

am Jahresschluss 26 802,539 km

im Jahresdurchschnitt . . 26 419,616 „

An Schleppbahnen waren Ende 1890 in Oesterreich-Ungarn im Betriebe:

1 417 mit 1 476,178 km Gesamtlänge.

Davon entfielen:

auf österreichisches Staatsgebiet	1 116 mit	932,128 km
„ ungarisches „	301 „	544,050 „

Von den Schleppbahnen waren:

normalspurig	1 310 mit	1 128,710 km Länge
schmalspurig	107 „	347,468 „ „

Nach Staatsgebieten und Ländern vertheilt sich die Länge der Eisenbahnen und Schleppbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie in 1890 wie folgt:

¹⁾ Davon entfallen auf österreichische Linien 2 158,000 km = 14,18 %,
„ ungarische „ 721,360 „ = 6,10 %.

Staatsgebiete und Länder (1890)	Bahnlänge		Flächen- inhalt qkm	Ein- wohner- zahl (31. 12. 1890) Anzahl	Bahnlänge auf		Schleppbahnen	
	über- haupt km	in pCt. ¹⁾ %			1	100 000	über- haupt km	in pCt. %
					qkm	Einwohn.	km	km
I. Im Reichsrathe vertre- tene Länder	15 307,356	57,65	300 024,38	23 895 413	0,051	64,060	932,128	63,15
II. Länder der ungarischen Krone	11 246,331	42,35	322 304,50	17 349 398	0,035	64,823	544,050	36,55
zusammen . .	26 553,687	—	622 328,88	41 244 811	0,043	64,381	1 476,178	—
in 1889 dagegen	26 015,651	—	622 328,88	41 244 811	0,042	63,076	1 367,122	—

2. Anlagekapital.

Das verwendete Anlagekapital betrug am Ende des Jahres 1890
für eine Bahnlänge von 26 529,344 km²⁾ (davon 2 865,031 km Doppelgleise)
im ganzen . . . 3 825 678 561 Gulden.
für 1 km Baulänge 145 457 „

und vertheilt sich, wie folgt, auf die einzelnen Bahnnetze:

Es betrug in 1890	Bahnlänge		Verwendetes Anlagekapital	
	überhaupt	davon doppel- gleisig	im ganzen	für 1 km Baulänge
	Kilometer		Gulden	
I. für die österreichischen Eisenbahnen	12 213,538	1 112,370	1 629 196 818	135 878
II. „ „ gemeinsamen „	5 592,279	1 305,112	1 356 862 367	242 543
III. „ „ ungarischen „	8 723,517	447,519	840 119 376	96 505
insgesamt . .	26 529,344	2 865,031	3 825 678 561	145 457
dagegen in 1889	26 089,257	2 737,111	3 729 878 468	144 530

Bei obigem Bankapital von 3 825 678 561 fl. für 1890 sind die Aus-
gaben für die im Bau begriffenen Strecken, sowie für sonstige, mit dem

¹⁾ Für eine Gesamtlänge von 26 553,687 km.

²⁾ Mit den im Besitz der Bahnverwaltungen befindlichen Industriebahnen.

Eisenbahnbetriebe zusammenhängende Auslagen nicht einbegriffen. Diese Ausgaben beziffern sich im ganzen auf 34 280 523 fl., wovon

auf die österreichischen Eisenbahnen 31 799 344 fl.

„ „ gemeinsamen „ 2 173 405 „

„ „ ungarischen „ 307 774 „

entfallen.

3. Staatliche Begünstigungen der Privatbahnen.¹⁾

Für das Jahr 1890 bezifferte sich die Gewährleistung (für eine Bahnlänge von 7 678,243 km):

als gewährleistetes Reinerträgnis auf 33 892 976 fl.

d. h. für 1 km 6 176 fl.

als gewährleistetes Rotherträgnis auf 28 875 975 fl.

d. h. für 1 km 13 182 fl.

Die bis Ende 1890 wirklich in Anspruch genommenen Vorschüsse stellten sich auf 212 008 073 fl.

An Unterstützungen wurden gegeben (für 586,497 km Bahnlänge):

als rückzahlbar . . . 1 600 000 fl. (für 1 km 18 290 fl.)

„ nicht rückzahlbar 13 280 000 „ („ 1 „ 26 612 „).

Die Länge der steuerfreien Linien betrug in 1890 = 10 210,950 km.

Wie sich obige staatliche Begünstigungen der Privatbahnen für 1890 auf die einzelnen Bahnnetze vertheilen, zeigt die nachstehende Uebersicht.

1890	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz
	Eisenbahnen			
Gewährleistung:				
der Garantieberechnung zu Grunde gelegte Bahnlänge km	2 325,189	4 531,186	821,868	7 678,243
Gewährleistetes:				
Reinerträgnis ²⁾ . . fl.	{ 11 419 971 S 3 200 642 N	{ 651 084 G 11 033 945 S 3 095 902 N	{ 153 671 G 4 337 811 S — N	{ 804 706 G 26 791 727 S 6 296 544 N
für 1 km „	6 288	6 315	5 465	6 176
Rotherträgnis ²⁾ . . „	—	28 875 975 N	—	28 875 975 N
für 1 km „	—	13 182	—	13 182

¹⁾ Durch unmittelbare Unterstützung, sowie Steuer- und Gebührenfreiheit.

²⁾ Als „gewährleistetes Rein- und Rotherträgnis“ sind die in den Konzessionsurkunden berechneten Beträge eingestellt.

1890	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz
	Eisenbahnen			
Bis Ende 1890 in Anspruch genommene Vorschüsse . . fl.	{ 98 859 189 S	{ 6 873 747 G	{ 3 176 856 G	10 050 103 G
Unterstützungen: ¹⁾	{ 13 008 074 N	{ 28 844 268 S	{ 48 353 009 S	176 056 416 S
Länge der unterstützten Linien km	87,181	263,623	235,393	586,197
rückzahlbar:				
Betrag im ganzen . . fl.	1 600 000 N	—	—	1 600 000 N
„ für 1 km . . . „	18 290	—	—	18 290
nicht rückzahlbar:				
Betrag im ganzen . . „	—	13 000 000 N	280 000 N	13 280 000 N
„ für 1 km . . . „	—	49 313	1 189	26 612
Steuer- u. Gebührenfreiheit:				
Länge der steuerfreien Linien km	5 273,117	1 355,965	3 581,928	10 210,950

4. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Dieselben vertheilen sich in 1890 (1889), wie folgt, auf die einzelnen Bahnnetze:

Gegenstand	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz 1890 ²⁾
	Eisenbahnen			
Betriebsmittel:				
Lokomotiven Stck.	2 623 (2 529)	1 502 (1 461)	1 147 (1 082)	5 272 (5 072)
Personenwagen „	5 437 (5 290)	2 750 (2 658)	2 246 (1 844)	10 433 (9 792)
Plätze darin Anz.	195 523 (189 918)	104 094 (100 988)	73 329 (59 286)	372 946 (350 192)
Lastwagen ³⁾ Stck.	64 045 (60 609)	29 913 (29 616)	26 971 (24 915)	⁴⁾ 120 929 (115 140)
deren Tragfähigkeit t	680 849 (639 516)	305 543 (302 154)	263 811 (243 878)	1 250 203 (1 185 548)
Postwagen (eigene) . . . Stck.	377 (267)	106 (107)	182 (163)	665 (537)

¹⁾ Unter „Unterstützungsbetrag“ ist der Baarbetrag verstanden, den der Staat zur Ergänzung des Anlagekapitals vorschußsweise oder endgültig den Gesellschaften zur Verfügung gestellt hat.

²⁾ Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1889.

³⁾ Gepäck- und Güterwagen, Pferde- und Viehwagen.

⁴⁾ Darunter an bedeckten und offenen Güterwagen zusammen 113 884 Stück mit 1188 956 t Tragfähigkeit, d. h. für 1 Achse = 5,20 t.

Gegenstand	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz 1890 ¹⁾
	Eisenbahnen			
Im Jahresdurchschnitt waren im Betriebe:				
Lokomotiven Stück	2 605 (2 507)	1 480 (1 451)	1 104 (1 042)	5 189 (5 000)
Personenwagen "	5 868 (5 252)	2 701 (2 632)	2 001 (1 748)	10 070 (9 632)
Lastwagen ²⁾ "	62 842 (59 028)	29 747 (29 005)	26 113 (23 650)	118 702 (111 683)
Geleistet wurden:				
Lokomotivkilometer . . Anz.	71 181 749 (66 387 822)	36 842 995 (34 663 937)	30 771 486 (26 507 294)	138 796 230 (127 559 053)
Nutzkilometer "	68 866 362 (63 840 931)	84 747 585 (82 745 574)	29 599 591 (25 431 197)	132 653 538 (122 018 002)
Durchschnittlich von 1 Lokomotive:				
Lokomotivkilometer . . Anz.	27 325 (26 481)	27 596 (23 880)	27 873 (25 439)	26 748 (25 512)
Nutzkilometer "	26 244 (25 465)	23 478 (25 815)	26 757 (24 406)	25 564 (24 403)
Achskilometer: überhaupt ³⁾ "	2 726 957 376 (2 468 789 726)	1 538 915 563 (1 438 913 648)	1 218 652 003 (1 051 513 821)	5 484 524 942 (4 959 217 195)
und zwar:				
von Personenwagen . . "	444 018 706 (389 517 389)	255 247 258 (241 194 538)	220 471 929 (171 512 910)	919 732 898 (802 224 837)
„ Lastwagen "	2 225 103 249 (2 026 779 945)	1 255 584 957 (1 170 124 725)	961 067 185 (847 535 393)	4 441 755 391 (4 044 440 068)
„ Postwagen "	57 840 421 (52 492 392)	28 083 348 (27 594 385)	37 112 889 (32 465 518)	123 036 658 (112 552 295)
Beförderte Personen . . . "	51 089 513 (42 582 726)	23 834 594 (21 382 005)	22 887 884 (13 929 255)	97 811 991 (77 893 986)
davon: in I. Klasse . . %	1,19 (1,33)	1,59 (1,47)	1,31 (1,42)	1,31 (1,38)
„ II. „ . . . "	10,78 (12,34)	15,89 (15,60)	16,97 (17,90)	18,47 (14,23)
„ III. „ . . . "	85,16 (82,06)	78,84 (78,62)	78,13 (75,79)	81,98 (80,32)
„ IV. „ . . . "	0,61 (1,39)	1,15 (1,51)	0,25 (0,68)	0,66 (1,30)
Militär "	2,26 (2,28)	2,53 (2,80)	3,34 (4,21)	2,58 (2,77)

1) Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1889.

2) Mit Gepäckwagen.

3) Von eigenen und fremden Wagen auf eigener Bahn.

Gegenstand	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz 1890 ¹⁾
Eisenbahnen				
Zurückgelegte Personenkm. Anz.	1 833 820 828 (1 565 779 542)	955 444 670 (870 891 667)	915 049 371 (672 886 951)	3 703 814 869 (3 109 558 160)
auf 1 km Betriebslänge. "	150 301 (131 036)	174 097 (159 462)	107 388 (83 072)	140 785 (121 500)
Durchschnittl. Fahrt einer Person:				
in I. Klasse km	89,02 (93,31)	94,08 (81,71)	89,35 (109,89)	90,59 (92,85)
II. " "	54,34 (56,43)	55,35 (52,74)	55,11 (62,17)	54,87 (56,61)
III. " "	31,37 (31,70)	34,20 (35,27)	32,90 (40,94)	32,37 (34,22)
IV. " "	20,46 (19,85)	43,05 (51,12)	36,22 (36,71)	31,49 (31,40)
Militär	94,89 (91,16)	92,17 (100,01)	109,66 (103,09)	98,35 (97,01)
überhaupt	35,88 (36,77)	40,09 (40,72)	39,98 (48,31)	37,86 (39,32)
Durchschnittlich war die bewegte Achse besetzt mit . . Personen	4,13 (4,02)	3,74 (3,61)	4,15 (3,92)	4,03 (3,87)
Die vorhandenen Plätze sind durchschn. benutzt mit . %	23,26 (22,76)	21,62 (20,87)	27,05 (26,29)	23,59 (22,55)
Beförderte Güter (mit Gepäck): überhaupt ²⁾ t	63 800 571 (59 639 502)	21 070 567 (19 437 297)	17 555 358 (16 422 069)	³⁾ 101 926 496 (95 499 868)
davon Frachtgut (mit Kohlen und Kokes) t	59 692 716 (56 301 837)	18 836 407 (17 427 668)	13 686 290 (12 310 901)	92 215 413 (86 040 406)
in Prozenten %	94,19 (94,58)	89,67 (89,94)	78,16 (75,15)	90,68 (90,39)
Beförderte Tonnenkilometer: überhaupt ⁴⁾ tkm	5 363 047 884 (4 969 320 791)	2 851 344 326 (2 648 347 380)	2 173 656 132 (1 875 128 792)	10 388 048 342 (9 492 796 963)
für 1 km Betriebslänge. "	439 678 (415 869)	519 559 (484 919)	252 091 (229 177)	394 859 (370 918)
Davon für Frachtgüter: ⁵⁾ überhaupt	4 958 913 377 (4 614 786 983)	2 540 689 112 (2 358 743 800)	1 921 144 992 (1 722 062 162)	9 420 747 481 (8 695 592 945)
für 1 km Betriebslänge. "	409 194 (386 199)	467 099 (431 892)	222 806 (210 470)	360 584 (339 768)
Jede bewegte Achse war durchschnittlich belastet mit . t	2,41 (2,45)	2,27 (2,36)	2,26 (2,21)	2,34 (2,34)
Durchschnittliche Fahrt einer Gütertonne km	84,72	135,32	123,82	101,91

¹⁾ Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1889.²⁾ Gepäck, Eilgut, Frachtgut der Normalklassen und der ermäßigten Klassen, Kohlen und Kokes, Regiegut.³⁾ Mit den mit Personenzügen beförderten Fahrzeugen, Pferden und Hunden.⁴⁾ Mit den für Fahrzeuge, Pferde und Hunde geförderten Tonnenkilometern.⁵⁾ Frachtgut der Normalklassen, der ermäßigten Klassen, Kohlen und Kokes.

Gegenstand	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz 1890 ¹⁾
	Eisenbahnen			
Die Tragfähigkeit wurde durchschnittlich ausgenutzt mit $\frac{9}{10}$	45,75 (46,52)	45,31 (45,23)	45,56 (45,19)	45,72 (45,73)
Von der beförderten Gütermasse entfielen:				
auf Eilgut $\frac{9}{10}$	0,19 (0,17)	0,81 (0,77)	0,50 (0,41)	0,56 (1,11)
„ Frachtgut „	48,52 (48,43)	63,57 (64,38)	63,50 (61,41)	54,17 (53,90)
„ Kohlen und Kokes „	45,97 (46,15)	26,10 (25,56)	14,86 (13,71)	36,51 (36,39)
„ Regiegut „	4,96 (4,90)	8,05 (9,24)	21,21 (24,41)	8,40 (9,18)

Von dem Gesamtverkehr in 1890¹⁾ entfallen auf die österreichischen und ungarischen Linien:

Es sind in 1890 (1889) befördert	Oesterreichische	Ungarische	Zusammen ²⁾
	Linien		
Personen Anz.	69 451 494 (59 537 989)	29 161 272 (18 989 577)	97 811 991 (77 893 986)
Personenkilometer „	2 466 862 400 (2 170 026 706)	1 236 952 469 (939 531 454)	3 703 814 869 (3 109 558 110)
durchschnittlich für 1 km Betriebslänge „	163 092 (146 110)	110 613 (87 502)	140 785 (121 500)
Gütertonnen ³⁾ „	79 959 604 (75 219 439)	25 754 526 (23 970 802)	101 926 496 (95 518 481)
Gütertonnenkilometer tkm	7 252 273 214 (6 776 412 495)	3 135 775 128 (2 716 384 468)	10 388 048 342 (9 492 796 963)
durchschnittlich für 1 km Betriebslänge „	479 479 (456 262)	280 413 (258 096)	394 859 (370 918)
Davon kamen auf Frachtgüter: ⁴⁾			
Gütertonnen t	74 635 675 (70 379 147)	21 114 903 (19 056 101)	92 215 413 (86 040 406)
Gütertonnenkilometer tkm	6 624 678 733 (6 217 940 559)	2 796 068 748 (2 477 652 386)	9 420 747 481 (8 695 592 945)
durchschnittl. für 1 km Betriebslänge „	441 181 (418 660)	251 559 (230 594)	360 584 (339 768)
Durchschnittliche Fahrt:			
einer Person km	35,32	42,41	37,86
„ Gütertonne „	90,69	121,76	101,91

¹⁾ Die eingeklammerten Zahlen betreffen das Jahr 1889.

²⁾ Ueber die Unstimmigkeit der Quersumme giebt das Original keinen Aufschluss.

³⁾ Gepäck, Eilgut, Frachtgüter, Kohlen und Kokes, Regiegut und Fahrzeuge
Pferde, Hunde.

⁴⁾ Frachtgut der Normalklassen (mit Sperrgut), der ermäßigten Klassen, Kohlen und Kokes.

5. Finanzielle Betriebsergebnisse.

Es betrugen in 1890 ¹⁾	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz
	Eisenbahnen			
Betriebslänge im Jahresdurchschnitt km	12 217,691 (11 949,320)	5 493,331 (5 466,568)	8 622,470 (8 181,475)	26 333,392 (25 597,363)
Betriebseinnahmen:				
aus dem Personenverkehr ²⁾ fl.	33 318 771 (32 116 656)	20 748 137 (19 736 991)	13 602 181 (12 026 418)	67 669 089 (63 880 065)
„ „ Güterkehr ²⁾ . . . „	117 498 979 (110 237 621)	67 480 755 (65 848 713)	43 625 925 (40 489 383)	228 605 659 (216 575 717)
„ verschiedenen Quellen „	8 365 630 (2 565 067)	1 383 065 (1 336 221)	1 210 874 (1 675 955)	5 959 569 (5 577 243)
überhaupt „	154 183 380 (144 919 344)	89 611 957 (86 921 925)	58 438 980 (54 191 756)	302 234 317 (286 033 025)
für 1 Betriebskm „	12 619 (12 128)	16 313 (15 901)	6 777 (6 620)	11 477 (11 174)
„ 1 Nutzkkm „	2,24 (2,37)	2,38 (2,65)	1,88 (2,13)	2,27 (2,31)
„ 1 Wagenachskm . . . kr.	5,65 (5,87)	5,32 (6,04)	4,80 (5,15)	5,31 (5,77)
Durchschnittsertrag:				
für 1 Person fl.	0,62 (0,72)	0,84 (0,89)	0,57 (0,42)	0,66 (0,79)
„ 1 t Gut „	1,95 (1,95)	3,55 (3,74)	3,19 (3,27)	2,46 (2,50)
„ 1 Personenkm kr.	1,73 (1,97)	2,09 (2,17)	1,42 (1,71)	1,75 (1,87)
„ 1 Tonnenkm „	2,35 (2,37)	2,63 (2,77)	2,26 (2,33)	2,41 (2,47)
An Einnahmen entfallen:				
a) im Personenverkehr ³⁾ :				
auf 1 Betriebskm . . . fl.	2 606 (2 592)	3 636 (3 463)	1 524 (1 417)	1 917 (2 394)
„ 1 Wagenachskm . kr.	7,17 (7,92)	7,82 (7,85)	5,89 (6,39)	7,94 (7,64)
b) im Güterverkehr:				
auf 1 Betriebskm . . . fl.	9 617 (9 225)	12 284 (12 046)	5 060 (4 945)	8 681 (8 461)
„ 1 Wagenachskm ⁴⁾ . kr.	5,34 (5,50)	5,16 (5,70)	4,69 (4,84)	5,20 (5,12)

¹⁾ Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1889.

²⁾ Mit Nebenerträgen.

³⁾ Ohne Nebenerträge.

⁴⁾ Mit den Nebeneinnahmen im Personenverkehr (von Gepäck, Fahrzeugen, Pferden, Hunden).

1890)	Oester- reichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz		
	Eisenbahnen					
Von der Einnahme im Güterver- kehr entfallen:		Fracht- gut	Kohlen u. s. w.	Fracht- gut	Kohlen u. s. w.	
auf Leuchtgüter (mit Kohlen und Kokes) %	97,45 (97,59)	82,32 (82,28)	13,30 (12,97)	85,34 (87,30)	12,41 (10,64)	96,95 (96,94)
auf die Tonne Frachtgut . fl.	1,95 (1,91)	4,19 (4,40)	1,64 (1,72)	3,25 (3,51)	2,08 (1,91)	2,46 (2,45)
„ das Tonnenkilometer . kr.	2,25 (2,33)	2,76 (2,86)	1,91 (1,96)	2,25 (2,38)	2,00 (1,84)	2,41 (3,11)
Von der Personengeleinnahme entfallen (in Prozenten):						
auf I. Klasse %	8,09 (7,99)	6,94 (6,38)		5,66 (5,72)		7,26 (7,12)
„ II. „ %	26,37 (26,25)	29,62 (28,19)		34,07 (30,15)		28,91 (27,36)
„ III. „ %	62,51 (62,72)	60,51 (61,69)		55,67 (59,04)		60,40 (61,71)
„ IV. „ %	0,27 (0,36)	0,69 (1,03)		0,23 (0,38)		0,39 (0,67)
„ Militär %	2,76 (2,48)	2,24 (2,55)		4,97 (4,71)		3,01 (2,93)
Im Personenverkehr brachte das Personenkilometer durch- schnittlich:						
in I. Klasse kr.	4,77 (4,68)	3,88 (4,85)		2,75 (3,03)		4,03 (4,37)
„ II. „ %	2,80 (2,73)	2,82 (3,03)		2,67 (2,28)		2,59 (2,69)
„ III. „ %	1,45 (1,73)	1,88 (1,97)		1,22 (1,57)		1,57 (1,77)
„ IV. „ %	1,36 (1,46)	1,16 (1,18)		1,38 (1,30)		1,24 (1,29)
für Militär %	0,81 (0,86)	0,80 (0,82)		0,77 (0,89)		0,79 (0,86)
überhaupt %	1,73 (1,97)	2,29 (2,17)		1,12 (1,71)		1,75 (1,97)
Betriebsausgaben:						
Eigentliche Betriebskosten in Proz. der Roheinnahme %	47,20 (46,92)	39,15 (38,61)		52,59 (52,34)		45,85 (45,42)
überhaupt fl.	72 779 923 (67 998 899)	35 086 076 (83 564 094)		30 731 728 (28 364 997)		138 597 727 (129 927 990)
für 1 Betriebskm %	6 020 (5 691)	6 387 (6 140)		3 563 (3 465)		5 263 (5 075)
„ 1 Nutzkkm %	1,07 (1,06)	1,01 (1,02)		1,04 (1,12)		1,04 (1,06)
„ 1 Wagenachskm . . . kr.	2,67 (2,75)	2,28 (2,33)		2,44 (2,70)		2,59 (2,65)
Sonstige Ausgaben fl.	14 617 656 (12 698 082)	8 376 737 (7 425 106)		1 254 015 (1 278 929)		24 248 408 (21 492 117)
Gesamtausgabe %	87 397 579 (80 696 981)	43 462 813 (40 989 200)		31 985 743 (29 643 926)		162 846 135 (151 330 107)
Betriebsausgabe in Prozenten der Gesamtausgabe %	53,28 (54,26)	80,72 (81,89)		96,08 (95,69)		85,11 (85,56)

¹ Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1889.

1890 ¹⁾	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz
	Eisenbahnen			
Die Betriebsausgaben betrugen für 1000 Tonnenkm:				
Reinlast fl.	13,22 (13,36)	11,99 (12,36)	13,69 (14,72)	12,98 (13,35)
Rohlast „	4,93 (5,07)	4,32 (4,18)	4,63 (5,04)	4,69 (4,87)
Von den eigentlichen Betriebskosten entfallen:				
auf allgemeine Verwaltung %	3,59 (3,53)	5,03 (5,80)	4,32 (4,38)	4,12 (4,38)
„ Bahnaufsicht und Bahn- erhaltung „	28,10 (28,93)	24,70 (25,77)	30,55 (32,29)	27,78 (28,68)
„ Verkehrs- und kommerziellen Dienst „	39,36 (38,75)	39,31 (38,31)	32,61 (34,28)	37,85 (37,62)
„ Zugförderungs- und Werkstätdienst „	28,95 (28,77)	30,96 (29,62)	27,59 (27,55)	29,15 (28,58)
„ Material- und Inventar- verwaltung „	— (—)	— (—)	4,93 (1,50)	1,10 (0,83)
Es betragen:				
Gesamteinnahmen ²⁾ . . . fl.	173 895 032 (163 760 866)	111 065 631 (105 098 089)	58 921 682 (56 811 370)	343 882 345 (325 670 325)
Ausgaben ³⁾ „	152 426 764 (142 511 568)	102 996 965 (100 083 173)	35 659 513 (36 914 713)	291 083 242 (279 509 454)
mithin Ueberschuß „	21 468 268 (21 249 298)	8 068 666 (5 014 916)	23 262 169 (19 896 657)	52 799 103 (46 160 871)

6. Beamte, Diener und Arbeiter.

Bestand am 31. Dezember 1890.¹⁾

Beamte ständig und zeitlich an- gestellte) Anz.	10 202 (9 243)	5 074 (4 716)	4 077 (3 904)	⁴⁾ 19 353 (17 863)
Diener (angestellte) „	29 808 (28 764)	13 335 (12 980)	14 209 (13 822)	57 352 (55 566)
Arbeiter (durchschnittlich) . . „	53 048 (54 490)	23 685 (23 533)	23 704 (23 863)	100 437 (101 886)
insgesamt Anz.	93 058	42 094	41 990	177 142
dagegen Ende 1889 „	(92 497)	(41 229)	(41 589)	(175 315)

¹⁾ Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1889.²⁾ Verkehrseinnahmen, übertragene Ueberschüsse, Zinsen und sonstige Einnahmen.³⁾ Betriebsausgaben, Beiträge zum Reserve- und Erneuerungsfonds, Steuern, Rückzahlung und Verzinsung von Garantievorschüssen, sonstige Ausgaben (darunter Kursverluste), Tilgung und Verzinsung von Aktien, Obligationen und sonstigen Anleihen, Zahlung von Superdividende.⁴⁾ Darunter 15 932 (14 894) ständig angestellte Beamte.

1890 ¹⁾	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz				
	Eisenbahnen							
Es kamen durchschnittlich auf 1 km Betriebslänge:								
Beamte und Diener Anz.	3,24 (3,12)	3,35 (3,24)	2,16 (2,08)	2,87 (2,81)				
Arbeiter "	4,29 (4,48)	4,31 (3,21)	2,79 (2,81)	3,76 (3,80)				
Gehalt und Löhnung:								
für Beamte und Diener . . fl.	2 448 (2 369)	2 774 (2 645)	1 482 (1 436)	2 191 (2 129)				
" Arbeiter "	1 383 (1 593)	1 587 (1 510)	841 (782)	1 243 (1 316)				
7. Unfälle.								
Entgleisungen Anz.	170 (153)	95 (109)	143 (163)	408 (425)				
Zusammenstöße "	57 (68)	50 (82)	26 (28)	133 (126)				
Sonstige Betriebsstörungen . "	354 (469)	209 (236)	315 (284)	878 (989)				
überhaupt Anz.	581 (690)	354 (377)	484 (475)	1 419 (1 542)				
Es verunglückten:	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
a) Reisende Anz.	7 (8)	141 (50)	5 (—)	30 (13)	2 (1)	12 (3)	14 (9)	183 (66)
davon unverschuldet durch Zugunfälle "	2 (5)	113 (29)	— (—)	12 (2)	— (—)	— (—)	2 (5)	125 (31)
b) Bahnbedienstete (mit Arbeitern):								
a) beim eigentlichen Eisenbahnbetriebe Anz.	57 (40)	384 (366)	41 (32)	93 (102)	31 (36)	86 (55)	129 (108)	563 (523)
davon unverschuldet durch Zugunfälle) "	2 (2)	102 (110)	2 (1)	16 (15)	— (—)	7 (1)	4 (3)	125 (126)
β) bei Nebenbeschäftigungen . "	4 (7)	117 (114)	3 (3)	14 (22)	2 (1)	17 (16)	9 (11)	148 (152)
b) zusammen . "	61 (47)	501 (480)	44 (35)	107 (124)	33 (37)	103 (71)	138 (119)	711 (675)
c) fremde Personen "	90 (68)	68 (81)	43 (46)	28 (29)	45 (36)	20 (40)	178 (150)	111 (130)
darunter durch Selbstmordversuche "	44 (36)	4 (10)	21 (31)	6 (4)	22 (10)	2 (8)	87 (77)	12 (22)
überhaupt Anz.	158 (123)	710 (611)	92 (81)	160 (166)	80 (74)	135 (114)	330 (278)	1 006 (891)
Davon kamen:	868	734	252	247	215	188	1 335	1 169
auf österreichische Linien . Anz.	158 (123)	710 (611)	62 (57)	122 (115)	— (—)	— (—)	220 (180)	832 (726)
" ungarische Linien . . . "	— (—)	— (—)	30 (24)	38 (51)	80 (74)	135 (114)	110 (98)	178 (165)

¹⁾ Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1889.

1890 ¹⁾	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz
	Eisenbahnen			
Bei den Reisenden entfiel eine Tödtung auf:				
beförderte Reisende . Tausend	7 298 (5 698)	4 767 (—)	11 444 (13 929)	6 986 (8 656)
zurückgelegte Personenkm „	261 908 (195 722)	191 089 (—)	457 525 (672 887)	264 558 (345 395)
„ Zugkm „	4 990 (4 178)	3 576 (—)	8 231 (24 032)	4 958 (7 261)
Bei den Bahnbediensteten (im eigentlichen Eisenbahnbetriebe) kam eine Tödtung auf:				
zurückgelegte Zugkm . Tausend	1 248 (1 659)	898 (1 083)	983 (786)	1 076 (1 181)

II. Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik für das Jahr 1892.²⁾

1. Längen.

Am 31. Dezember 1892 betrug das Netz der (beiden Reichshälften der Monarchie) gemeinsamen und der österreichischen Eisenbahnen 16 685,401 (16 596,858) km. Davon entfielen:

auf die gemeinsamen Eisenbahnen 2 658,754 km

„ „ österreichischen „ 14 026,647 (13 938,104) km.

Die Länge der ersteren vertheilte sich

mit 1 594,658 km auf das österreichische Staatsgebiet und

„ 1 064,096 „ „ „ ungarische Staatsgebiet.

Von der Länge der österreichischen Eisenbahnen waren

6 275,060 km k. k. Staatsbahnen und

7 751,587 „ Privatbahnen.

Von der Länge der Staatsbahnen waren 14,094 km im fremden Staatsbetriebe, während von den Privatbahnen

227,542 km auf Rechnung des Staates,

1 092,414 „ „ „ der Eigenthümer,

im ganzen also 1 320,256 km vom Staate und

6 431,331 „ von Privaten

verwaltet und betrieben wurden.

¹⁾ Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1889.

²⁾ „ „ „ „ „ „ „ 1891.

Am Schlufs des Jahres 1892 befanden sich demnach im ganzen 7581,222 km für den öffentlichen Verkehr bestimmte Eisenbahnen im inländischen Staatsbetriebe, die das der k. k. Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen unterstehende Bahnnetz bilden.

Mit den Theilstrecken ausländischer Bahnen auf österreichischem Staatsgebiete (99,431 km) und ohne die in Ungarn und im Auslande gelegenen Theilstrecken der gemeinsamen und österreichischen Eisenbahnen (1074,804 km) beträgt die Gesamtlänge der Lokomotiveisenbahnen innerhalb der Grenzen des österreichischen Staatsgebietes 15 710,028 km mit 2 479,028 km (15,78 %) Doppelgleisen.

Baulänge (Eigenthumslänge) und Betriebslänge in 1892 vertheilen sich wie folgt:

Eisenbahnen für den öffentlichen Verkehr

Es betrug in 1892	Baulänge (Eigenthumslänge) am Jahres- schlufs km	Betriebslänge		Doppelgleise	
		am Jahres- schlufs km	im Jahres- durchschnitt km	im ganzen km	in % der Gesammt- länge
I. Gemeinsame Eisenbahnen	2 658,751	2 662,187	2 660,433	713,313	26,82
davon mit Normalbetrieb	2 616,671	2 620,288	2 618,534	—	—
II. Oesterreichische Eisenbahnen . .	14 026,647	14 203,444	14 138,212	1 774,627	12,64
davon mit Normalbetrieb	10 235,746	10 353,967	10 353,967	—	—
Insgesamt	16 685,401	16 865,631	16 798,645	2 487,940	14,91
davon mit Normalbetrieb	12 852,417	12 974,235	12 972,501	—	—
Ausländische Bahnen auf österreichi- schem Staatsgebiete	99,431	102,819	102,819	6,015	6,05

Infolge der am 1. Januar 1892 vollzogenen Verstaatlichung der Dux-Bodenbacher und Prag-Duxer Eisenbahn, ferner der Erzherzog Albrechtbahn und Galizischen Karl Ludwigbahn erhielten die k. k. Staatsbahnen einen Längenzuwachs von 1 299,605 km, sodafs von der Länge der zu Anfang des Jahres 1892 in Betrieb befindlichen österreichischen Eisenbahnen 6 295,736 km auf die k. k. Staatsbahnen und 7 642,368 km auf die Privatbahnen entfallen. Im Laufe des Jahres 1892 erfuhr das österreichische Bahnnetz einen Längenzuwachs von 109,464 km.

Von der Gesamtlänge aller für den öffentlichen Verkehr bestimmten Lokomotiveisenbahnen innerhalb der Grenzen des österreichischen Staatsgebietes in 1892 mit 15 710,028 km kommen (bei einem Flächeninhalte von

300 024,38 qkm und einer Einwohnerzahl von 23 895 413 Personen (nach der Volkszählung vom 31. Dezember 1890):

auf 1 qkm Fläche 0,052 km Bahn,
 „ 100 000 Bewohner 66,749 „ „ .

Die den Durchschnittsberechnungen zu Grunde liegenden Längen stellen sich in 1892 (1891) wie folgt (ohne Dampf-Tramways):

a) Baulänge (Eigentumslänge) 16 537,806 (16 596,858) km
 b) Betriebslänge am Jahreschluss 16 717,698 (16 737,279) „
 c) „ im Jahresdurchschnitt 16 675,896 (16 534,526) „ .

An Schleppbahnen (für Privatzwecke) befanden sich Ende 1892 im Betriebe:

überhaupt 1 259¹⁾ Stück mit 1 089,150 km Betriebslänge
 gegen . . 1 208 „ „ 1 041,249 „ „ in 1891.

Die Gesamtlänge aller Eisenbahnen in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern beträgt Ende 1892 = 16 733,239 km (mit 1 023,211 km Schleppbahnen), wovon 15 596,503 km öffentliche und 1 021,069 km Schleppbahnen im Betriebe inländischer Eisenbahnverwaltungen sich befanden.

2. Anlagekapital.

Das verwendete Anlagekapital bezifferte sich in 1892:

Verwendetes Anlagekapital

	im ganzen ²⁾	darunter Kursverlust	für 1 km Baulänge
	G u l d e n		
für die gemeinsamen Bahnen . . .	911 948 086	467 845 797	336 761
„ „ österreichischen „ . . .	2 026 839 545	155 883 460	145 441
zusammen	2 940 787 631	623 729 257	179 583
dagegen in 1891	2 788 301 904	535 200 949	170 719

Dazu kommen noch an Ausgaben für die im Bau befindlichen Strecken und sonstigen Auslagen in 1892 21 766 260 fl.

¹⁾ Davon auf österreichischem Staatsgebiete 1 226 Schleppbahnen mit 1 023,211 km Betriebslänge.

²⁾ Mit dem verwendeten Anlagekapitale für die im Besitz der Bahnverwaltungen befindlichen Schleppbahnen.

3. Betriebsmittel und deren Leistungen.

	1891	1892
	(Gemeinsame u. österreichische Eisenbahnen)	
Betriebsmittel:		
Lokomotiven	Stck.	3 996 4 126
Personenwagen	"	8 309 8 616
(Sitz- und Stehplätze)	Anz.	(306 980) (320 891)
Lastwagen (mit Gepäckwagen) . .	Stck.	91 410 94 580
(Tragfähigkeit)	t	(970 228) (1 015 434)
(" für 1 Achse)	"	(5,28) (5,35)
Postwagen ¹⁾	Stck.	470 497
Geleistet wurden:		
Lokomotivkilometer	Anz.	106 736 444 105 090 881
Nutzkilometer	"	101 822 096 100 329 054
für 1 km Betriebslänge	"	6 202 6 016
Achskilometer:²⁾		
a) der Personenwagen	"	717 893 625 745 102 130
b) " Güterwagen	"	3 313 708 919 3 185 800 304
Es sind befördert:		
Personen	"	84 956 961 92 074 080
für 1 km Betriebslänge	"	5 179 5 521
Personenkilometer	"	3 078 323 954 3 228 491 256
für 1 km Betriebslänge	"	187 654 193 603
Durchschnittliche Fahrt einer Person .	km	36,22 35,06
" Besetzung einer Per-		
sonenwagenachse	Anz.	4,28 4,33
Güter (mit Gepäck) ³⁾	t	84 557 334 85 271 793
auf 1 km Betriebslänge	"	5 150 5 113
Gütertonnenkilometer ³⁾	tkm	8 001 561 324 7 709 691 599
auf 1 km Betriebslänge	"	487 351 462 327
Jede Gütertonne durchlief durchschn.	km	94,62 90,41
Mittlere Reinbelastung einer Güter-		
wagenachse	t	2,41 2,42

¹⁾ Ohne die ärarischen Postwagen.²⁾ Von eigenen und fremden Personen- und Lastwagen auf eigener Bahn.

Dazu in 1892 (1891) von eigenen Personen- und Lastwagen auf fremden Bahnen:

von Personenwagen 74 979 193 (58 885 275) Achskm.

„ Lastwagen 1 350 203 838 (1 446 720 663) „

³⁾ Gepäck, Eilgut, Frachtgut, Regiegut.

4. Finanzielle Betriebsergebnisse.

	1891	1892
	(Gemeinsame u. österreichische Eisenbahnen)	
Betriebseinnahmen:		
im ganzen fl.	231 549 452	224 939 149
für 1 km Betriebslänge "	14 098	13 484
davon im Personenverkehr "	2 979	2 908
" " Frachtenverkehr "	10 376	9 785
Betriebsausgaben:		
im ganzen "	133 265 419	132 317 981
für 1 km Betriebslänge "	8 176	7 932
in Prozenten der Betriebseinnahme . %	57,64	58,2

Die Gesamteinnahmen und Ausgaben in 1892 (1891) betrugen:

Gesamteinnahmen . 277 542 945 (286 853 995) fl.

Ausgaben 255 366 030 (259 039 299) "

Ueberschufs 22 176 915 (27 814 696) fl.

5. Unfälle.

	1891	1892		
a) Betriebsstörungen:				
Entgleisungen Anz.	229	159		
Zusammenstöße "	80	64		
sonstige Unfälle "	569	489		
zusammen	878	712		
b) Bahnunfälle:	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt
Es wurden:				
Reisende	10	119	12	75
Bahnbedienstete	77	590	67	494
sonstige Personen (mit den Selbstmördern)	104	104	104	103
insgesamt	191	813	183	672
Davon in Folge eigener Unvorsichtigkeit:				
Reisende	10	58	11	58
Bahnbedienstete	71	392	60	279
sonstige Personen	45	69	50	84
und in selbstmörderischer Absicht . . .	55	10	52	14

6. Beförderte Güter.

Nachstehend sind eine Anzahl der wichtigeren der 1892 (1891) auf den Hauptverkehrslinien beförderten Gütermengen zusammengestellt.

Warenverkehr 1892 (1891)	Gemeinsame Eisenbahnen		Oesterreichische		
	Kaschau- Oderberger Eisenbahn	Südbahn	K. k. öster- reichische Staats- bahnen ¹⁾	Kaiser Ferdinands- Nordbahn ²⁾	Oesterreich- ungarische Staats- eisenbahn- gesellschaft
Gesamtverkehr t	2 950 184 (2 802 219)	6 381 546 (6 429 988)	17 765 547 (16 914 747)	9 644 967 (9 726 895)	7 754 371 (7 916 216)
Davon kommen auf:					
Zucker (roh und raffinirt) . . .	4 193 (6 933)	149 845 (133 274)	242 039 (248 806)	300 608 (295 423)	379 384 (438 076)
Getreide	249 548 (198 648)	608 043 (621 917)	1 489 981 (1 381 282)	481 931 (613 634)	750 725 (849 716)
Mehl und Mühlenfabrikate . . .	119 438 (97 640)	243 409 (245 609)	445 701 (353 787)	185 145 (194 947)	312 469 (309 205)
Runkelrüben und Rübenpreß- linge	— (1 143)	46 502 (47 008)	— (—)	— (—)	740 641 (631 902)
Hornvieh	2 268 (3 903)	84 846 (82 846)	115 985 (114 955)	— (—)	125 496 (133 142)
Wein	9 988 (17 447)	216 736 (212 416)	142 084 (133 897)	33 973 (40 099)	50 415 (71 096)
Bau-, Werk- und Nutzholz . . .	278 983 (250 853)	³⁾ 780 510 (844 856)	1 802 752 (1 662 917)	350 113 (371 360)	282 746 (294 431)
Steinkohlen³⁾	1 262 850 (1 263 655)	1 237 178 (1 289 435)	1 377 702 (1 328 493)	4 378 991 (4 078 983)	1 264 845 (1 333 682)
Braunkohlen⁴⁾	— (10 284)		4 430 554 (4 682 969)	389 (783)	1 257 535 (1 321 825)
Bearbeitetes Eisen, Eisen- und Stahlwaren	46 741 (44 857)	210 538 (210 111)	428 545 (378 169)	226 401 (222 662)	208 700 (193 329)

¹⁾ In Verwaltung der k. k. Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen (ohne Lokalbahnen).

²⁾ Ohne Lokalbahnen.

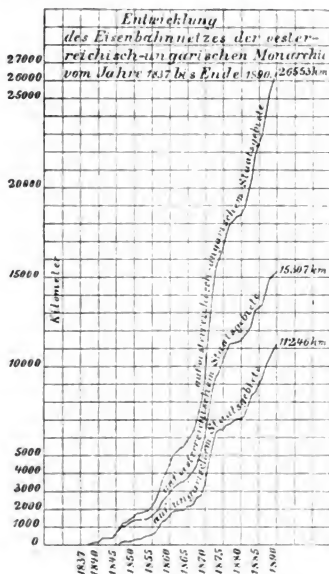
³⁾ Die Buschtehrader Eisenbahn beförderte in 1892 an Steinkohlen 1 284 500 (1 305 048) t, an Braunkohlen 2 639 419 (2 616 278) t.

⁴⁾ Die Aussig-Teplitzer Eisenbahn beförderte in 1892 = 7 150 702 (6 855 961) t Braunkohlen.

⁵⁾ Hierunter 84 771 (96 577) t Fafsdauben.

A n h a n g.

Die nachstehende bildliche Darstellung giebt einen Ueberblick über die Entwicklung des Eisenbahnnetzes der österreichisch-ungarischen Monarchie vom Jahre 1837 bis Ende 1890.



Jahr	Anzahl der dem öffentlichen Verkehr übergebenen Bahnm				Jahr	Anzahl der dem öffentlichen Verkehr übergebenen Bahnm			
	auf österr.	auf ungar.	zu-	in Proz. der Gesamtlänge in 1890		auf österr.	auf ungar.	zu-	in Proz. der Gesamtlänge in 1890
	Staatsgebiete		sammen			Staatsgebiete		sammen	
1837	14	—	14	0,05	1875	10 336	6 422	16 758	63,11
1840	144	—	144	0,54	1880	11 434	7 078	18 512	69,72
1845	728	—	728	2,74	1885	13 353	9 022	22 375	84,27
1846	900	85	985	3,52	1886	13 656	9 351	23 007	86,85
1850	1 357	222	1 579	5,95	1887	14 191	10 132	24 323	91,60
1855	1 568	557	2 125	8,08	1888	14 837	10 395	25 232	95,03
1860	2 927	1 616	4 543	17,11	1889	15 145	10 870	26 015	97,97
1865	3 698	2 160	5 858	22,06	1890	15 807	11 246	26 553	100,00
1870	6 112	3 477	9 589	36,11					

Kleinere Mittheilungen.

Die Theilnahme der königl. preussischen Staatsbahnen, sowie einiger größerer Vereinsverwaltungen an der Abrechnungsstelle in Berlin im II. und III. Vierteljahr 1894/95 (1. Juli bis 31. Dezember 1894).¹⁾

In dem vorbezeichneten Zeitraum wurden nachstehende Beträge ausgeglichen:

	im II. Vierteljahr 1894/95	im III. Vierteljahr 1894/95
1. in der Markwährung:		
angemeldet .	65 776 802,27 „	69 271 476,14 „
baar gezahlt	26 329 472,57 „	27 699 932,81 „
2. in der österreichischen Währung:		
a) Notenwährung angemeldet .	3 629 906,30 fl.	4 342 802,72 fl.
baar gezahlt	3 115 162,62 „	3 656 314,51 „
b) Goldwährung angemeldet .	15 133,29 „	11 536,87 „
baar gezahlt	12 329,00 „	9 555,64 „
3. in der Rubelwährung:		
angemeldet .	492 525,02 Rbl.	693 652,08 Rbl.
baar gezahlt	256 131,71 „	449 881,13 „
4. in der Goldfrankenwährung:		
angemeldet .	2 436 679,98 Fres.	2 551 580,15 Fres.
baar gezahlt	1 307 189,75 „	1 405 407,71 „
5. in der Frankenwährung: ²⁾		
angemeldet .	502 011,28 „	383 243,41 „
baar gezahlt	406 570,57 „	296 021,90 „

An Rechnungsposten wurden angemeldet:

	im II. Vierteljahr 1894/95	im III. Vierteljahr 1894/95
1. in der Markwährung:		
Guthabenposten .	19 049	19 249
Schuldposten . .	10 500	10 595
zusammen	29 549	29 844,
verringert auf 465 und 487 Einzelposten.		

¹⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 566 und 1172.

²⁾ Ohne Bezeichnung ob Gold oder Silber.

	im II. Vierteljahr 1894/95	im III. Vierteljahr 1894/95
2. in der österreichischen Währung:		
a) Noten Guthabenposten	1 316	1 232
Schuldposten	1 158	1 096
zusammen	2 474	2 328,
verringert auf 212 und 219 gezahlte Posten.		
b) Gold: Guthabenposten	54	64
Schuldposten	62	60
zusammen	116	124,
verringert auf 32 und 36 gezahlte Posten.		
3. in der Rubelwährung:		
Guthabenposten	248	241
Schuldposten	282	273
zusammen	530	514,
verringert auf 97 und 82 gezahlte Posten.		
4. in der Goldfrankenwährung:		
Guthabenposten	460	485
Schuldposten	317	332
zusammen	777	817,
verringert auf 135 und 131 gezahlte Posten.		
5. in der Frankenwährung: ¹⁾		
Guthabenposten	266	286
Schuldposten	167	180
zusammen	433	466,
verringert auf 128 und 121 gezahlte Posten.		

Rechnungsauszüge wurden gefertigt:

	im II. Vierteljahr 1894/95	im III. Vierteljahr 1894/95
1. in der Markwährung	538	549
2. in der österreichischen Währung:		
a) Noten	278	288
b) Gold	51	54
3. in der Rubelwährung	159	143
4. in der Frankenwährung:		
a) Gold	163	157
b) Ohne Bezeichnung	182	176
zusammen	1 371	1 367

¹⁾ Ohne Bezeichnung ob Gold oder Silber.

In der Markwährung wurden innerhalb dieses Zeitabschnittes für die königl. preussischen Eisenbahndirektionen angemeldet und verrechnet:

	im II. Vierteljahr 1894/95		im III. Vierteljahr 1894/95	
	Guthaben	Schuld	Guthaben	Schuld
	„	„	„	„
1. Altona	3 512 531,56	905 071,32	3 821 501,46	967 943,16
2. Berlin	4 758 309,68	5 424 213,42	5 539 276,70	4 974 197,76
3. Breslau	2 096 066,22	4 883 454,74	1 989 902,26	6 529 750,72
4. Bromberg	4 175 843,76	1 043 008,60	4 770 230,19	1 052 932,47
5. Elberfeld	991 872,68	1 042 369,98	1 011 990,63	1 148 380,53
6. Erfurt	2 771 775,14	2 781 511,49	2 969 903,22	2 697 486,31
7. Frankfurt a. M.	1 547 706,62	1 177 733,65	1 177 733,65	1 563 769,60
8. Hannover	3 534 419,53	1 608 305,78	1 608 305,78	1 410 704,42
9. Köln (linksrh.) .	3 004 748,58	2 511 289,46	2 511 289,46	2 969 439,75
10. Köln (rechtsrh.)	6 663 851,02	3 125 655,09	7 370 864,32	3 272 188,94
11. Magdeburg . . .	3 506 941,84	1 409 809,13	3 999 195,38	1 286 797,95
im Ganzen	36 564 066,63		36 770 193,55	27 873 591,61
mithin Guthabensaldo	10 651 644,02		8 896 601,94	

In der österreichischen Währung (Noten) wurden innerhalb dieses Zeitabschnittes für die königl. preussischen Eisenbahndirektionen angemeldet und verrechnet:

	im II. Vierteljahr 1894/95		im III. Vierteljahr 1894/95	
	Guthaben	Schuld	Guthaben	Schuld
	fl.	fl.	fl.	fl.
1. Altona	223,08	22 444,13	278,03	24 496,98
2. Berlin	8 903,40	607 784,65	9 837,24	712 722,22
3. Breslau	86 296,29	1 740 941,75	77 944,04	2 199 090,14
4. Bromberg	1 682,79	11 878,27	330,21	10 355,62
5. Elberfeld	21,32	• 2 343,89	0,56	2 960,08
6. Erfurt	2 081,14	33 531,49	2 167,47	31 393,68
7. Frankfurt a. M.	20,78	10 006,17	89,92	5 768,38
8. Hannover	168,26	15 703,09	135,08	12 573,77
9. Köln (linksrh.) .	315,26	6 933,79	146,35	5 123,12
10. Köln (rechtsrh.)	15,08	19 605,19	5,87	11 881,89
11. Magdeburg . . .	1 073,57	18 876,84	520,13	16 680,76
im Ganzen	100 800,97	2 490 049,26	91 454,90	3 033 046,64
mithin Schuldsaldo .	2 389 248,29		2 941 591,71	

der königl. Eisenbahndirektion zu Breslau (für Rechnung der königl. preussischen Staatsbahnen).

In der österreichischen Währung (Gold) wurden innerhalb dieses Zeitabschnittes für die königl. preussischen Eisenbahndirektionen angemeldet und verrechnet:

	im II. Vierteljahr 1894/95		im III. Vierteljahr 1894/95	
	Guthaben	Schuld	Guthaben	Schuld
	fl.	fl.	fl.	fl.
1. Altona	—	163,94	—	1 291,96
2. Berlin	—	90,11	—	70,45
3. Breslau	139,20	2 571,47	1 146,00	763,11
4. Elberfeld	—	0,52	—	1,20
5. Hannover	—	—	—	31,39
6. Köln (linksrh.) . .	—	23,59	—	20,00
7. Köln (rechtsrh.) . .	—	1 229,76	—	678,60
8. Magdeburg	—	30,66	—	34,89
im Ganzen	139,20	4 110,05	1 146,00	2 891,60
mithin Schuldsaldo . .	3 970,85		1 745,60	

der königl. Eisenbahndirektion zu Breslau (für Rechnung der königl. preussischen Staatsbahnen).

In der Rubelwährung wurden innerhalb dieses Zeitabschnittes für die königl. preussischen Eisenbahndirektionen angemeldet und verrechnet:

	im II. Vierteljahr 1894/95		im III. Vierteljahr 1894/95	
	Guthaben	Schuld	Guthaben	Schuld
	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel
1. Altona	482,35	1 858,42	482,35	5 357,64
2. Berlin	211,71	94 297,89	670,33	119 527,79
3. Breslau	18 289,87	56 171,48	5 271,53	45 992,95
4. Bromberg	183 514,58	146 273,04	203 490,44	167 698,46
5. Elberfeld	1 024,59	800,11	431,14	292,46
6. Erfurt	207,86	19 214,13	656,84	32 970,65
7. Frankfurt a. M. . .	591,77	98,06	614,04	573,20
8. Hannover	1 516,68	7,24	1 496,55	2,48
9. Köln (linksrh.) . .	286,28	1 406,33	613,82	1 662,92
10. Köln (rechtsrh.) . .	264,14	1,35	295,97	—
11. Magdeburg	773,98	1 559,36	490,75	714,06
im Ganzen	207 163,76	321 687,41	214 513,76	374 792,61
mithin Schuldsaldo . .	114 523,65		160 278,85	

der königl. Eisenbahndirektion zu Berlin (für Rechnung der königl. preussischen Staatsbahnen).

In der Frankenwährung (Gold) wurden innerhalb dieses Zeitabschnittes für die königl. preussischen Eisenbahndirektionen angemeldet und verrechnet:

	im II. Vierteljahr 1894/95		im III. Vierteljahr 1894/95	
	Guthaben Franken	Schuld Franken	Guthaben Franken	Schuld Franken
1. Altona	10 292,68	521,90	1 699,81	53,60
2. Berlin	10 464,50	158,42	1 647,24	96,14
3. Breslau	6 236,92	—	7 192,05	—
4. Bromberg	22,51	—	—	—
5. Elberfeld	2,22	252,60	—	—
6. Erfurt	—	8,30	174,84	33,25
7. Hannover	85 828,70	54,10	88 459,67	—
8. Cöln (linksrh.) .	200 056,64	2 773,38	238 687,34	2 845,66
9. Magdeburg . . .	347,43	—	56,29	237,58
im Ganzen	313 251,60	3 768,70	337 917,24	3 266,28

mithin Guthabensaldo 309 482,90

334 651,01

der königl. Eisenbahndirektion zu Cöln (linksrheinisch) (für Rechnung der königl. preussischen Staatsbahnen).

In der Frankenwährung (ohne Bezeichnung) wurden innerhalb dieses Zeitabschnittes für die königl. preussischen Eisenbahndirektionen angemeldet und verrechnet:

	im II. Vierteljahr 1894/95		im III. Vierteljahr 1894/95	
	Guthaben Fres.	Schuld Fres.	Guthaben Fres.	Schuld Fres.
1. Altona	7 024,04	2 965,19	5 173,47	2 246,02
2. Berlin	8 441,77	1 485,67	14 592,36	9 842,86
3. Breslau	12 985,29	12 895,72	8 386,88	9 072,02
4. Bromberg	204,25	3 907,68	178,20	1 976,85
5. Elberfeld	934,17	303,25	2 737,50	146,91
6. Erfurt	3 078,32	1 428,10	9 391,46	4 608,55
7. Frankfurt a. M. .	—	160,50	—	—
8. Hannover	1 949,42	26,72	762,10	10,10
9. Cöln (linksrh.) .	25 986,20	117 291,05	20 037,15	121 422,45
10. Cöln (rechtsrh.) .	90,73	3,00	1 155,82	7,96
11. Magdeburg . . .	—	25,17	—	—
im Ganzen	60 694,19	140 492,05	62 414,94	149 333,71

mithin Schuldsaldo . 79 797,86

86 918,77

der königl. Eisenbahndirektion zu Cöln (linksrheinisch) (für Rechnung der königl. preussischen Staatsbahnen).

Nach Lage der Ausgleichung betrug in der Markwährung der Saldo der königl. preussischen Staatsbahnen in den nachstehenden Vereinsabrechnungen wie folgt:

Guthaben		Juli 1.	Schuld	
M			M	
K. E.-D. Altona . . .	546 108,04		K. E.-D. Breslau . . .	613 684,95
„ Berlin . . .	96 777,96			
„ Bromberg . . .	957 947,98			
„ Elberfeld . . .	3 210,39			
„ Erfurt . . .	236 170,19			
„ Frankfurt a.M.	210 541,02			
„ Hannover . . .	410 106,70			
„ Cöln (linksrh.)	443 569,39			
„ Cöln(rechtsrh.)	833 580,39			
„ Magdeburg . . .	548 965,49			
zusammen	4 286 978,05		zusammen	613 684,95
—	613 684,95			
mithin Guthabensaldo .	3 673 293,10			

Guthaben		Juli 2.	Schuld	
M			M	
K. E.-D. Altona . . .	403 080,27		K. E.-D. Berlin . . .	20 311,74
„ Frankfurt a.M.	857,21		„ Breslau . . .	135 068,01
„ Hannover . . .	379 363,77		„ Bromberg . . .	28 651,76
„ Cöln(rechtsrh.)	409 879,25		„ Elberfeld . . .	43 377,78
„ Magdeburg . . .	209 460,32		„ Erfurt . . .	137 781,72
			„ Cöln (linksrh.)	330 127,54
zusammen	1 402 641,48		zusammen	695 318,56
—	695 318,56			
mithin Guthabensaldo .	707 322,92			

Guthaben		August 1.	Schuld	
M			M	
K. E.-D. Altona . . .	467 616,50		K. E.-D. Berlin . . .	338 094,63
„ Bromberg . . .	960 938,07		„ Breslau . . .	753 700,08
„ Elberfeld . . .	69 119,34			
„ Erfurt . . .	109 729,44			
„ Frankfurt a.M.	195 874,98			
„ Hannover . . .	115 440,31			
„ Cöln (linksrh.)	360 227,10			
„ Cöln(rechtsrh.)	597 327,59			
„ Magdeburg . . .	416 980,32			
zusammen	3 293 253,65		zusammen	1 091 794,71
—	1 091 794,71			
mithin Guthabensaldo .	2 191 458,94			

August 2.

Guthaben		Schuld	
„		„	
K. E.-D. Altona . . .	334 426,15	K. E.-D. Berlin . . .	276 085,08
„ Bromberg . . .	99 458,34	„ Breslau . . .	115 497,09
„ Erfurt . . .	49 495,10	„ Elberfeld . . .	2 941,26
„ Hannover . . .	514 682,92	„ Frankfurt a. M.	115 295,11
„ Cöln(rechtsrh.)	422 487,06	„ Cöln (linksrh.)	379 661,50
„ Magdeburg . . .	410 949,40		
zusammen	1 831 498,97	zusammen	889 480,04
—	889 480,04		
mithin Guthabensaldo .	942 018,93		

September 1.

Guthaben		Schuld	
„		„	
K. E.-D. Altona . . .	617 418,81	K. E.-D. Breslau . . .	1 205 804,33
„ Berlin . . .	161 888,54	„ Elberfeld . . .	81 270,41
„ Bromberg . . .	1 016 114,99	„ Erfurt . . .	259 334,27
„ Frankfurt a. M.	211 569,26		
„ Hannover . . .	195 994,88		
„ Cöln (linksrh.)	578 650,73		
„ Cöln(rechtsrh.)	866 296,76		
„ Magdeburg. . .	281 387,88		
zusammen	3 929 321,85	zusammen	1 546 409,01
—	1 546 409,01		
mithin Guthabensaldo .	2 382 912,84		

September 2.

Guthaben		Schuld	
„		„	
K. E.-D. Altona . . .	302 081,07	K. E.-D. Berlin . . .	290 078,79
„ Breslau . . .	36 365,94	„ Erfurt . . .	8 015,09
„ Bromberg . . .	127 027,54	„ Frankfurt a. M.	133 574,39
„ Elberfeld . . .	4 762,47	„ Cöln (linksrh.)	241 259,63
„ Hannover . . .	310 525,17		
„ Cöln(rechtsrh.)	407 413,75		
„ Magdeburg. . .	229 389,24		
zusammen	1 417 565,18	zusammen	672 927,90
—	672 927,90		
mithin Guthabensaldo .	744 637,28		

Oktober 1.

Guthaben		Schild	
M		M	
K. E.-D. Altona . . .	589 167,84	K. E.-D. Breslau . . .	1 453 999,17
„ Berlin . . .	170 944,47	„ Elberfeld . . .	76 847,06
„ Bromberg . . .	1 222 379,47		
„ Erfurt . . .	90 631,69		
„ Frankfurt a. M.	52 272,74		
„ Hannover . . .	393 704,75		
„ ¹⁾ Cöln (linksrh.)	172 981,63		
„ Cöln (rechtsrh.)	764 695,06		
„ Magdeburg . . .	510 640,39		
zusammen	3 967 418,54	zusammen	1 530 846,23
—	1 530 846,23		
mithin Guthabensaldo =		2 436 572,31	

Oktober 2.

Guthaben		Schild	
M		M	
K. E.-D. Altona ²⁾ . . .	303 683,01	K. E.-D. Berlin . . .	96 444,02
„ Bromberg . . .	71 196,47	„ Breslau . . .	2 086,00
„ Erfurt . . .	65 704,58	„ Elberfeld . . .	35 066,90
„ Hannover . . .	524 282,77	„ Frankfurt a. M.	198 072,24
„ Cöln (rechtsrh.)	461 410,46	„ Cöln (linksrh.)	10 520,91
„ Magdeburg . . .	239 809,44		
zusammen	1 666 086,73	zusammen	342 190,07
—	342 190,07		
mithin Guthabensaldo =		1 323 896,66	

November 1.

Guthaben		Schild	
M		M	
K. E.-D. Altona . . .	758 147,93	K. E.-D. Breslau . . .	1 552 934,68
„ Berlin . . .	289 964,68	„ Frankfurt a. M.	5 170,38
„ Bromberg . . .	1 162 934,09	„ Cöln (linksrh.)	188 190,07
„ Elberfeld . . .	53 571,76		
„ Erfurt . . .	115 058,63		
„ Hannover . . .	307 110,65		
„ Cöln (rechtsrh.)	766 637,07		
„ Magdeburg . . .	628 482,61		
zusammen	4 081 908,42	zusammen	1 746 295,13
—	1 746 295,13		
mithin Guthabensaldo =		2 335 613,29	

¹⁾ Einschließlich der belgischen Staatsbahnen.²⁾ Einschließlich der dänischen Staatsbahnen.

November 2.

Guthaben		Schuld	
„		„	
K. E.-D. Altona ¹⁾	221 252,35	K. E.-D. Berlin	80 013,68
„ Bromberg	60 363,60	„ Breslau	67 774,62
„ Elberfeld	16 660,56	„ Erfurt	231 303,37
„ Frankfurt a. M.	46 099,23		
„ Hannover	496 808,24		
„ Cöln (linksrh.)	98 576,75		
„ Cöln (rechtsrh.)	562 201,51		
„ Magdeburg.	243 683,22		
zusammen	1 745 645,46	zusammen	379 091,64
—	379 091,64		
mithin Guthabensaldo =		1 366 553,82	

Dezember 1.

Guthaben		Schuld	
„		„	
K. E.-D. Altona	833 776,06	K. E.-D. Breslau	1 661 370,66
„ Berlin	298 072,21	„ Elberfeld	96 843,49
„ Bromberg	1 127 512,03		
„ Erfurt	208 394,31		
„ Frankfurt a. M.	71 236,86		
„ Hannover	241 076,63		
„ ²⁾ Cöln (linksrh.)	98 532,93		
„ Cöln (rechtsrh.)	884 203,02		
„ Magdeburg.	902 902,97		
zusammen	4 665 707,02	zusammen	1 758 214,15
—	1 758 214,15		
mithin Guthabensaldo =		2 907 492,86	

Dezember 2.

Guthaben		Schuld	
„		„	
K. E.-D. Altona ³⁾	168 680,08	K. E.-D. Berlin	17 444,75
„ Breslau	198 316,67	„ Frankfurt a. M.	144 104,67
„ Bromberg	72 912,06	„ ⁴⁾ Cöln (linksrh.)	35 687,83
„ Elberfeld	2 135,23		
„ Erfurt	23 931,07		
„ Hannover	230 255,02		
„ Cöln (rechtsrh.)	659 527,76		
„ Magdeburg.	186 878,30		
zusammen	1 373 956,11	zusammen	197 237,25
—	197 237,25		
mithin Guthabensaldo =		1 176 718,86	

¹⁾ Einschließlich der dänischen Staatsbahnen.²⁾ Einschließlich der belgischen Staatsbahnen.³⁾ Einschließlich der dänischen Staatsbahnen.⁴⁾ Einschließlich der belgischen Staatsbahnen.

In der ersten Julihälfte konnte der Schuldbetrag von 613 684,95 $\mathcal{M}$ der königl. Eisenbahndirektion zu Breslau — mit Ausnahme von 4 952,35 $\mathcal{M}$ — an die übrigen königl. preussischen Staatsbahnen zur Zahlung überwiesen werden. Nicht so günstig gestaltete sich das Verhältniß in der zweiten Hälfte Juli; die sechs königl. preussischen Eisenbahndirektionen hatten im ganzen 695 318,55 $\mathcal{M}$ zu zahlen, von diesem Betrage führte die königl. Eisenbahndirektion Berlin die Schuld von 20 311,74 $\mathcal{M}$ an die geschäftsführende Verwaltung des Vereins ab. Die königl. Eisenbahndirektion Breslau zahlte 4 170,16 $\mathcal{M}$ an die Breslau-Warschauer Eisenbahn, den Rest von 130 897,85 $\mathcal{M}$ nach Wien und Budapest, die königl. Eisenbahndirektion Bromberg endlich zahlte 21 088,90 $\mathcal{M}$ an die geschäftsführende Verwaltung des Vereins und die königl. Eisenbahndirektion linksrheinisch zu Cöln hatte 41 594,94 $\mathcal{M}$ an die badische Staatsbahn abzuführen, der Rest von 477 254,96 $\mathcal{M}$ vertheilt sich auf 8 Zahlungsposten an die preussischen Staatsbahnen. In der ersten Hälfte August wurden drei Zahlungen — darunter zwei nach Wien — an fremde Verwaltungen geleistet, der Rest wurde den empfangsberechtigten preussischen Staatsbahnen überwiesen. Ungünstiger gestalteten sich die Zahlungsanweisungen in der zweiten Augushälfte, fünf Zahlungen (von fünfzehn) mußten nach Lage der Ausgleichung nach Wien u. s. w. abgeführt werden, zehn Zahlungen verblieben den preussischen Staatsbahnen. Im Monat September (erste Hälfte) betrug die Schuld der preussischen Staatsbahnen 1 546 409,01 $\mathcal{M}$, davon gelangte nur ein kleiner Betrag von 64 124,19 $\mathcal{M}$ in vier Zahlungsposten an Vereinsverwaltungen zur Zahlung, der Rest vertheilte sich auf sieben Zahlungen an verschiedene preussische Staatsbahnen und die zweite Hälfte September gestaltete sich wieder weniger günstig. Die vier zahlungspflichtigen Direktionen hatten im ganzen 672 927,90 $\mathcal{M}$ zu zahlen, welche sich auf 14 Zahlungsposten vertheilten, von denen 9 Posten an die preussischen Staatsbahnen zur Zahlung angewiesen wurden, und sechs Zahlungen wurden anderen Verwaltungen überwiesen.

Nicht günstig gestalteten sich die Zahlungen der königl. Eisenbahndirektion linksrheinische zu Cöln in der Frankenwährung (ohne nähere Bezeichnung ob Gold oder Silber) in einzelnen Vereinsabrechnungen. Bekanntlich werden Goldfranken und solche Franken abgerechnet und ausgeglichen, welche mit der Bezeichnung Gold nicht versehen sind, obwohl der Werth eines jeden = 0,30 $\mathcal{M}$ ist. Diese Trennung verursacht manche Unzuträglichkeiten für die einzelnen Vereinsverwaltungen, und es wäre praktischer, die Abrechnung nur in einer Frankenwährung zu bewirken, wie dies auch s. Z. seitens der Generalsaldirungsstelle in Magdeburg geschehen ist. Im Oktober II verblieb in der Goldfrankenwährung für die königl. Eisenbahndirektion linksrheinisch zu Cöln ein Guthabenbetrag von

50 790,80 Goldfranken, in der Frankenwährung (ohne Bezeichnung) hatte dieselbe einen Betrag von 36 292,81 Frcs. nach Lage der Ausgleichung an vier Verwaltungen herauszuzahlen, wohingegen bei der Ausgleichung nur in einer Frankenwährung ein Guthabensaldo von 14 495,99 Frcs. verblieben und die vier Zahlungsanweisungen erspart worden wären.

In der Vereinsabrechnung November 2 hatte die königl. Eisenbahndirektion linksrh. zu Cöln in der Frankenwährung (ohne Bezeichnung) einen Betrag von 36 948,98 Frcs. — an vier Verwaltungen nach Luxemburg, Straßburg, Mainz und Wien — herauszuzahlen und einen Betrag von 80 955,41 Goldfranken zu empfangen, bei der Ausgleichung in eine Frankenwährung wären die vorstehenden Zahlungen erspart worden und es verblieb ein Guthabensaldo von 44 006,43 Frcs.: ähnlich gestaltete sich im Dezember 2 das Verhältniß für die genannte Direktion, Guthabensaldo in der Goldfrankenwährung: 113 318,87 Frcs., Schuldsaldo in der anderen Frankenwährung 23 800,66 Frcs., welcher an vier Verwaltungen nach Brüssel, Dresden, Mainz, Straßburg zu zahlen war, diese Zahlungen wären erspart geblieben und die königl. Eisenbahndirektion zu Cöln hatte einen Betrag von 89 518,21 Frcs. zu empfangen, falls die Abrechnung und Ausgleichung nur in einer Frankenwährung zu erfolgen hatte.

Die Zahlungsanweisungen würden sich in den vorstehenden Vereinsabrechnungen überhaupt haben vermeiden lassen, wenn die Salden der königl. preussischen Staatsbahnen auch in dieser Beziehung auf eine königl. Eisenbahndirektion gebucht würden. Ganz ähnlich wie in den anderen Währungen könnte dann nur mit einer, z. B. der königl. Eisenbahndirektion zu Berlin abgerechnet werden. Wenn wir nicht irren, ist man vor Jahren auch diesem Verfahren näher getreten, aus welchen Gründen aber davon Abstand genommen worden ist, es einzuführen, wissen wir nicht. Wir sind aber überzeugt, daß aus Sparsamkeitsrücksichten es sich wohl empfehlen dürfte, die Salden auf eine königl. preussische Eisenbahnverwaltung zu buchen. Im Grunde genommen sind die 11 Hauptkassen doch nur eine preussische Kasse, warum soll daher die eine Zweigkasse an fremde Vereinsverwaltungen Gelder abführen, wogegen die anderen Zweigkassen selbst Gelder zu empfangen haben. Schon aus diesem Grunde ist das in Rede stehende Uebertragungsverfahren vorzuziehen. — Nach Lage der Ausgleichung läßt sich nun nicht vermeiden, daß z. B. die königl. Eisenbahndirektion zu Breslau an die österreichisch-ungarischen Vereinsverwaltungen Beträge abzuführen hat. Wird der Schuldsaldo aber auf eine andere königl. Eisenbahndirektion übertragen, so kann die königl. Eisenbahndirektion zu Breslau die Zahlung nicht übernehmen, und es bleibt nichts anderes übrig, als eine andere Verwaltung mit der Zahlung zu beauftragen. Und nun noch ein anderer Punkt,

nehmen wir z. B. die nachstehende Vereinsabrechnung: (zweite Septemberhälfte):

a) Die K. E.-D. zu Berlin hat nach Lage der Ausgleichung zu zahlen:

1. an die K. E.-D. zu Altona . . .	164 303,47 „	
2. „ „ „ „ Breslau . . .	20 448,33 „	
3. „ „ „ „ Bromberg . . .	41 201,42 „	
4. „ „ „ „ Magdeburg . . .	47 845,04 „	
5. „ „ Meckl. Friedrich-Franz-Bahn	16 280,53 „	
		290 078,79 „

b) Die K. E.-D. zu Erfurt zahlt:

1. an die K. E.-D. zu Elberfeld . . .	4 762,47 „	
2. „ „ „ „ Magdeburg . . .	3 252,62 „	
		8 015,09 „

c) Die K. E.-D. zu Frankfurt a. M. zahlt:

1. an die Main-Neckarbahn . . .	12 635,63 „	
2. „ „ K. E.-D. zu Hannover . . .	120 938,76 „	
		133 574,39 „

d) Die K. E.-D. zu Cöln (linksrheinisch):

1. an die Chimaybahn	17,42 „	
2. „ „ GrandCent. Belge Eisenbahn .	4 028,73 „	
3. „ „ Bayerische Staatsbahn . . .	41 378,60 „	
4. „ „ K. E.-D. zu Magdeburg . . .	167 111,82 „	
5. „ „ „ „ Hannover . . .	28 723,06 „	
		241 259,63 „

Das Guthaben der sieben anderen königl. Eisenbahndirektionen betrug im ganzen 1 417 565,18 „, das durch 32 Einzelposten getilgt wurde. Die Abrechnung würde, wenn die Beträge auf die königl. Eisenbahndirektion Altona z. B. übertragen worden wären, ungemein vereinfacht. Das Guthaben hätte sich von 1 417 565,18 „ abzüglich der Schuld von 672 927,90 „ auf 744 637,28 „ ermäßigt, die sämtlichen Zahlungsposten — insgesamt 14 — fielen fort und es bleibt dahingestellt, ob das Guthaben durch 32 Einzelposten gedeckt werden müßte, vermuthlich durch bedeutend weniger Posten.

Also erster Vorthheil: Portoeersparnifs, zweiter Vorthheil: Vereinfachung der Arbeit, zwei Faktoren, mit denen wohl gerechnet werden muß.

L.

Uebersicht der Roheinnahmen der italienischen Eisen-

Gegenstand	Bahnen im Privatbetrieb, nach dem Gesetz vom 27. April 1885					
	Mittelmeernetz		Adriatisches Netz		Sizilisches Netz	
	1892/93	1893/94	1892/93	1893/94	1893	1894
Bahnlänge am 30. Juni. . km	5 203	5 332	5 484	5 530	996	1 029
Mittlere Betriebslänge vom						
1. Juli bis 30. Juni . "	5 139	5 227	5 402	5 526	897	1 013
Gesamteinnahmen . . . Lire	121 096 603	120 041 200	106 657 693	101 613 803	9 270 322	9 183 008
Unterschied gegen 1894 "	— 1 055 403		— 5 043 890		— 87 314	
Auf 1 km entfallen:						
Gesamteinnahmen . . "	23 560	22 965	19 744	18 388	10 334	9 065
Unterschied gegen 1894 "	— 585		— 1 356		— 1 269	

Ueber die allgemeinen Ergebnisse der Personentarifreform vom 1. April 1892 in Frankreich entnehmen wir dem neuesten Jahrgange des von dem franz. Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegebenen Album de statistique graphique de 1893. (S. VII ff.) folgendes.²⁾

Die durch die neuen Tarife herbeigeführte Ermäßigung betrug im ganzen bei einfachen Fahrkarten:

- in I. Klasse 9 % (die ganz dem Staat zur Last fallen),
- " II. " 18 " (wovon 10 % dem Staat zur Last fallen),
- " III. " 27 " (" 11 " " " " " ").

Der Minderertrag war geschätzt auf

- 95 000 000 Fres., wovon
- 53 000 000 " von dem Staat und³⁾
- 42 000 000 " " den Eisenbahnen getragen werden sollten.

¹⁾ Nach dem Giornale del Genio Civile, anno XXXII, Ottobre 1894 (S. 262/58), Roma 1894.

²⁾ Vergl. über die Reform das Nähere im Archiv 1892 S. 36 ff.

³⁾ Siehe auf S. 405.

bahnen im Betriebsjahre 1893/94. gegenüber 1892/93.

Staatsbahnen im Betrieb der venetianischen Gesellschaft		Sardinische Eisenbahnen				Sonstige Bahnen		Gesamtnetz	
		Compagnia reale		Gesellschaft der sardinischen Nebenbahnen					
1893	1894	1893	1894	1893	1894	1893	1894	1893	1894
140	140	411	411	511	594	1 620	1 714	14 965	14 750
140	140	411	411	395	537	1 630	1 686	14 014	14 490
983 562	1 028 000	1 719 610	1 633 482	616 821	739 969	10 905 893	11 056 088	251 200 504	245 295 550
+ 94 438		— 86 128		+ 123 148		+ 150 195		— 5 904 954	
6 698	7 342	4 183	3 974	1 561	1 377	6 690	6 758	17 924	16 928
+ 647		209		— 184		+ 68		— 996	

Der Erfolg der Mafsregel wird als ein günstiger bezeichnet.

1. Zahl der Reisenden. Genaue monatliche Nachweisungen fehlen. Die Zahl konnte also nur für das Gesamtjahr, und zwar das Kalenderjahr 1892 gegen 1891 angegeben werden. Danach betrug die Zahl auf den 7 grofsen Netzen:

1892	1891
263 364 495 Reisende,	232 304 083 Reisende,

d. h. eine Vermehrung von 31 060 412 Personen oder 13,4 %.

³⁾ (Zu S. 404.) Mittlerer Ertrag für das Personenkilometer:

	mit Steuern	Steuern	ohne Steuern
Vor der Reform	5,7 Cts.	1,1 Cts.	4,6 Cts.
Nach der Reform	4,6 „	0,5 „	4,0 „
Ermäßigung absolut	1,1 Cts.	0,5 Cts.	0,6 Cts.
im Verhältniß	19 %	49 %	13 %
im Verhältniß zum früheren Tarif . .	19 „	9 „	10 „

Danach haben der Staat fast die Hälfte seiner Steuer (47 %), die Eisenbahnen $\frac{1}{8}$ ihres Antheils (13 %) aufgelassen.

Bei Annahme einer normalen jährlichen Steigerung von 9 000 000 Reisenden ergibt das immer noch eine reine Steigerung aus Anlaß der Reform von

+ 22 000 000 Reisenden oder + 9,5 %.

Die Eisenbahngesellschaften haben sich über dieses Ergebniss sehr befriedigt geäußert.

2. Einnahme. Der Vergleich umfaßt hier die Zeit vom 1. April 1892 bis 31. März 1893, gegen denselben Zeitraum im Jahre 1891/92 (Verkehrsjahr).

Die Einnahme betrug (ohne Steuer):

1892/93 . . .	373 200 000	Fres.,
1891/92 . . .	362 654 000	" ,
d. h. in 1892/93 mehr	10 546 000	Fres.

Diese Mehreinnahme von 10 500 000 Fres. ist geringer, als die Mehreinnahme, die ohne die Reform die gewöhnliche Verkehrssteigerung von 9 000 000 Reisenden ergeben haben würde. Bei einer Durchschnittseinnahme von 1,50 Fres. von jedem Reisenden würde unter den früheren Verhältnissen ein Mehr von 13- bis 14 000 000 Fres. erwachsen sein, d. h. 3 bis 4 Millionen mehr, als die außerordentliche Steigerung um 31 Millionen Reisenden nach der Reform ergeben hat. Da die Eisenbahnen (wie Anmerkung 3 [S. 405] zeigt) 13 % ihres Einnahmeanteils aufgelassen haben, der Mehrverkehr aber nur 9,5 % beträgt, so ist dieser Minderbetrag erklärlich. Der Mehrverkehr wurde hiernach für 0,33 Fres. die Person befördert. Da, wie unten gezeigt wird, der Mehrertrag des Verkehrsjahrs 1892/93 anfechtbar und in Wirklichkeit eine Einnahmesteigerung nicht in Anschlag zu bringen ist, so würde der Mehrfrequenz des Kalenderjahres 1892 überhaupt eine Einnahme nicht gegenüber stehen.

In der Benutzung der einzelnen Klassen hat sich eine erhebliche Schiebung nach unten gezeigt, infolge der ungleichen Ermäßigung.

Verhältniß der Fahrpreise:

	vor	nach
	der Reform:	
III. Klasse	100	100
II. "	136	156
I. "	182	228.

Die Vermehrung um 31 000 000 Reisende entfiel mit

27 000 000 (87 %) auf die III. Klasse,

4 000 000 (13 ") " " II. "

während die I. Klasse unverändert blieb.

Die mittlere Fahrtlänge hat sich vermindert, da der Nahverkehr sich die Reform besonders zu Nutze gemacht hat.

3. Ausgaben. Die Eisenbahnen berichten über nothwendig gewordene Vermehrung der Betriebsmittel, der Züge und des Personals. Alles in allem wird man hierfür 10 000 000 Fres. jährliche Mehrausgabe der Reform zur Last schreiben müssen.

4. Das Ergebniss für den Staat. Die Staatssteuer für den gesammten Eilverkehr ist in dem Verkehrsjahr (1. April 1892 bis 31. März 1893)

93 500 000 Fres. (1891/92)

auf 45 300 000 „ (1892/93)

also um 48 200 000 Fres.

zurückgegangen, — also um etwa 5 000 000 Fres. weniger, als geschätzt war (53 000 000 Fres.), während die Eisenbahnen statt der veranschlagten Mindereinnahmen von 42 000 000 Fres. eine Mehreinnahme von 10 000 000 Francs zu verzeichnen haben.

Trotz dieses verhältnißmäfsig günstigen Erfolges kann man, wie in der Denkschrift bemerkt wird, in einem Jahr noch nicht den finanziellen Ausgleich dieser grofsen Reformen erwarten, auch kann neben dem mittelbaren Einflufs durch Hebung von Handel und Verkehr die unmittelbare Wirkung auf die Finanzen des Staates und der Bahnen nur mit der Zeit eintreten.

Von 1890 zu 1891 stieg die Roheinnahme der grofsen Bahnen um 35 000 000 Fres. Diese Steigerung ist in dem Vergleichsjahr von 1892/93 auf 8 500 000 Fres. zurückgegangen. Die Reineinnahme ist noch erheblicher gesunken durch die unvermeidlichen Mehrausgaben infolge der Steigerung des Verkehrs. Es sei daher nicht zu verwundern, dafs die Reform die staatliche Zinsgarantie erhöht hat, deren sehr starke Steigerung das Staatsbudget bedrohe, wie folgende Ziffern zeigen:

Die Staatsgarantie beanspruchte:

1890 49 411 130 Fres.

1891 96 950 103 „

1892 60 407 905 „

1893 113 886 388 „ .

Indessen könne diese beunruhigende Steigerung der Reform nicht allein zur Last gelegt werden; diese sei nur mit wenigen Millionen daran theiligt. Der Rest entfalle auf den allgemeinen wirthschaftlichen Niedergang, auf Meliorationen verschiedener Art.

Bei der vorstehenden Vergleichung, in der die Frequenz der Kalenderjahre 1892 und 1891 mit der Einnahme der Verkehrs-

jahre 1892/93 vom 1. April bis 31. März 1892/93 und 1891/92 zusammengestellt ist, wobei für das Verkehrsjahr 1892/93 eine Mehreinnahme von 10 500 000 Fres. berechnet wird übrigens, wie wir nicht unbemerkt lassen wollen an der Denkschrift übersehen, daß diese Mehreinnahme ausschließlich der verschiedenen Lage des Osterfestes in beiden Verkehrsjahren zu verdanken ist. Die Mehreinnahme betrug nach Tafel 6 unserer Quelle im

April 1892 gegen April 1891 + 6 250 000 Fres.

März 1893 „ März 1892 + 5 250 000 „

= 11 500 000 Fres.,

sodafs auf die übrigen 10 Monate des Verkehrsjahres 1892/93 eine Mindereinnahme von 1 000 000 Francs entfällt.

Wird diese mit der Einnahme an dem Schalttage des Jahres 1892 kompensirt, so bleibt das Ergebnifs, daß die Roheinnahme in dem ersten Jahre nach der Tarifreform im wesentlichen unverändert geblieben ist. Die Reform würde daher gegen das in dem Album de statistique graphique berechnete Resultate noch um etwa 10 500 000 Fres. ungünstiger abgeschlossen haben und als Endergebnifs — neben einer Einbuße von 48 200 000 Fres. für den Staat (oben zu 4) — eine Betriebs-Mehrausgabe von 10 000 000 Fres. (oben zu 3) verbleiben.

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Nachbarrecht.

Urtheil des Reichsgerichts (V. Zivilsenat) vom 11. November 1893, in Sachen des Eisenbahnfiskus, Beklagten und Revisionsklägers wider die Kaufleute E. u. W. Sch. zu G., Kläger und Revisionsbeklagte.

Der Schutz gegen Immissionen durch die negatorische Klage steht dem Eigenthümer als solchen gegen jeden Dritten zu, der in sein Eigenthum störend eingreift.

Aus den Gründen:

Dafs zur Begründung der Ersatzpflicht für den durch Immissionen verursachten Schaden der Nachweis eines Verschuldens erforderlich ist, behauptet Revisionskläger selbst nicht; er sucht vielmehr nur auszuführen, dafs zum Schadensersatz, falls der Anspruch nicht auf ein Versehen gegründet werde, nach den Regeln des Nachbarrechts nur der Nachbar dem Nachbar verpflichtet sei, die Klage also im vorliegenden Falle nicht gegen ihn, sondern gegen den Provinzialwegeverband hätte gerichtet werden müssen.

Der Angriff geht fehl. Die angestellte Klage ist die negatorische, wenn sie auch mit Rücksicht auf den in dieser Beziehung dem Beklagten infolge der ihm ertheilten Konzession zustehenden Schutz nicht auf Beseitigung der störenden Anlage, sondern nur auf Schadensersatz gerichtet werden kann. Sie steht den Klägern als Eigenthümern der geschädigten Grundstücke zu. Den Klagegrund bildet ihr Eigenthum, die Klageveranlassung die Störung in demselben, nicht durch einen einzelnen Eingriff, sondern durch eine Anlage, durch deren Bestand die Störung den Charakter des Dauernden erhält; Beklagter ist daher derjenige, von dem die Störung ausgeht, ohne Rücksicht darauf, ob er zur Zeit der Klagezustellung (vergl. das Urtheil des Reichsgerichts II. Hilfssensats vom 5. November 1880 in Gruchot's Beiträgen Bd. 25 S. 957) oder überhaupt Eigenthümer des Grundstückes ist, auf welchem sich die störende Anlage befindet. Ob die Klage ausserdem auch gegen den Eigenthümer des Grundstückes zulässig ist, braucht hier nicht erörtert zu werden. Sie würde jedenfalls nicht auf das Eigenthum des Beklagten, sondern nur darauf gegründet werden können,

dafs der Eigenthümer die Herstellung der den Nachbar störenden Anlage auf seinem Grundstücke gestattet hat. Der Schutz gegen Immissionen durch die negatorische Klage beruht nicht, wie der Revisionskläger anzunehmen scheint, auf dem Nachbarrecht, sondern steht dem Eigenthümer als solchen gegen jeden Dritten zu, der in sein Eigenthum störend eingreift. Mag auch die einzelne Störung, z. B. das Einwerfen eines Fensters durch einen Vorübergehenden, ihre vollständige Sühne durch Schadensersatz finden und mag deshalb als Veranlassung für die negatorische Klage eine Störung gefordert werden, welche, wie es in dem erwähnten Reichsgerichtsurtheil heifst, „eine stetige Wiederkehr voraussetzen läfst“, so findet die Klage doch vermöge ihres dinglichen Charakters gegen jedermann statt. Der Umstand, dafs der Urheber der Störung Eigenthümer eines Nachbargrundstücks ist, begründet nicht die Klage, sondern, wenigstens in dem hier in Betracht kommenden Fall der Immission, den aus dem Eigenthum hergeleiteten Einwand, dafs der Beklagte auf seinem Grundstücke frei schalten und walten könne. Daraus ergab sich die Nothwendigkeit, bei der auf Immission gestützten negatorischen Klage eines Nachbarn gegen den anderen einen Ausgleich zwischen dem Eigenthumsrechte beider Parteien zu finden, wie solches in der Rechtsprechung seit dem grundlegenden Plenarbeschluss des vormaligen preussischen Obertribunals vom 7. Juni 1852 (Entscheidungen Bd. 23 S. 252) geschehen ist. Im vorliegenden Fall kann also der Umstand, dafs der Beklagte nicht Eigenthümer des Strafsenkörpers ist, die negatorische Klage nicht beseitigen; vielmehr gereicht es dem Beklagten zum Vortheil, wenn ihm, obgleich er nicht Eigenthümer ist, die Einwendungen gestattet werden, die der Nachbar als Eigenthümer gegen die negatorische Klage hat.

Ob die hiernach anzunehmende Passivlegitimation auch, wie der Berufungsrichter ausführt, und der Revisionskläger bekämpft, auf § 14 des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 gestützt werden kann, bedarf deshalb keiner weiteren Erörterung.

Transportrecht.

Urtheil des Landgerichts I zu Berlin (23. Zivilkammer) vom 10. Dezember 1894 in Sachen des Eisenbahnfiskus, Beklagten und Berufungsklägers, gegen den Ingenieur F. U., Kläger und Berufungsbeklagten (wegen Zahlung eines Platzkartenzuschlags). Verpflichtung des Inhabers einer mit dem Vermerke „Gültig für alle Züge“ versehenen Fahrkarte zur Zahlung des Platzkartenzuschlags. Bedeutung der Verkehrsordnung als lex contractus für den Personen-Beförderungsvertrag.

Entscheidungsgründe:

Das Berufungsgericht geht bei seiner Entscheidung von der in Wissenschaft und Rechtsprechung allgemein anerkannten Auffassung aus, dafs

für die Beurtheilung des Inhalts des zwischen den Parteien geschlossenen Personenbeförderungsvertrages lediglich die ordnungsgemäß veröffentlichten Bestimmungen der Verkehrsordnung, der Tarife und der dazu ergangenen Zusatzverordnungen als maßgebend anzusehen sind. Vgl. Eger, Handbuch des Eisenbahnrechts Bd. 2 S. 75. Entscheidung des Reichsgerichts in Strafsachen Bd. 15 S. 266, in Zivilsachen Bd. 6 S. 104.

Denn im Hinblick auf diese Bestimmungen, nicht auf Grund der Fahrkarte ist der Transportvertrag geschlossen, durch ihre Aushändigung tritt der abgeschlossene Vertrag nur nach Maßgabe jener Bestimmungen, denen sich der Reisende stillschweigend unterworfen hat, in die Erscheinung.

Es ist daher stets die Verkehrsordnung als *lex contractus* anzusehen, nicht etwa die Fahrkarte. Letzterer kann immer nur die Bedeutung einer Quittung über den Fahrpreis und einer Legitimation des Reisenden bei Benutzung der Bahn, nicht die Bedeutung einer Vertragsurkunde zugesprochen werden.

Entspricht also im vorliegenden Falle die Fahrkarte nicht den Bestimmungen der Verkehrsordnung, so muß dies zufolge der oben bezeichneten Auffassung der Fahrkarte als eines bloßen Legitimationspapiers als rechtlich irrelevant betrachtet werden.

Kläger kann sich auch nicht darauf berufen, daß, weil § 12 der Verkehrsordnung besondere Bestimmungen bezüglich des nothwendigen Inhalts der Fahrkarte trifft, demgemäß die Fahrkarte wenigstens bezüglich der durch § 12 geregelten Punkte als ausschließlich maßgebend anzusehen wäre.

Denn diese Annahme wäre mit vielen im Eisenbahnverkehr geltenden Vorschriften unvereinbar.

Um einige Beispiele hierfür herauszugreifen, so ist es nach § 14 No. 3 der Verkehrsordnung gestattet, daß der Reisende für Theilstrecken — gegen Lösung eines Zuschlagbilletts in eine höhere Wagenklasse übergehen kann, es würde dies, wenn der § 12 für die Beurtheilung des Personentransportvertrages in Ansehung des nach diesem Paragraphen wesentlichen Inhalts der Fahrkarte die ausschließlich maßgebende Norm wäre, hiermit in direktem Widerspruch stehen, denn keine der beiden gelösten Fahrkarten enthält die Bezeichnung derjenigen Wagenklasse, zu deren Benutzung der Reisende nach dem Uebergange berechtigt ist.

Ähnlich liegt der Fall bei der Zusatzbestimmung zu § 14 Verkehrsordnung, wonach der Reisende aus einem Personenzuge in die niedere Klasse eines Schnellzuges übergehen kann, auch hier enthält die Fahrkarte nach erfolgtem Uebergang weder die betreffende Zuggattung, noch die Wagengattung, bleibt aber vollkommen gültig.

Diese Beispiele, deren Zahl sich ohne Mühe vermehren ließe, zeigen schon zur Genüge, daß § 12 nicht einmal in Betreff des wesentlichen Inhalts der Fahrkarte ausschließlichs maßgebend sein kann, er gilt vielmehr nur insoweit, als er nicht durch sonstige Vorschriften der Verkehrsordnung modifizirt wird.

Die Behauptung des Klägers, daß ihn nach dem vom Beklagten eingeschlagenen Verfahren die Fahrkarte nicht dazu berechtigt habe, wozu sie nach ihrem wörtlichen Inhalte hätte berechtigen müssen, nämlich zur Benutzung „aller Züge“ zu dem aufgedruckten Preise, führt überhaupt zu unannehmbaren Konsequenzen, weil „alle Züge“ unter keinen Umständen dem Reisenden zur Verfügung stehen, nicht einmal alle zur Beförderung von Personen bestimmten Züge, insbesondere nicht die sogenannten Sonderzüge. Jene Behauptung ist aber auch um deswillen haltlos, weil der Fiskus die Gültigkeit der Fahrkarte auch zur Benutzung des D.-Zuges an und für sich gar nicht in Zweifel gezogen hat.

Denn wäre die Fahrkarte des Klägers nicht zu dem D.-Zuge gültig gewesen, so wäre er den in § 21 Verkehrsordnung normirten Strafen verfallen, der Fiskus beansprucht aber garnicht das Recht, eine solche Strafe gegen den Kläger festzusetzen, weil letzterer unstreitig im Besitze einer vollkommen gültigen Fahrkarte war.

Auch der Fahrpreis war auf der Fahrkarte in voller Höhe angegeben, denn die erhobene Platzgebühr kann keineswegs als ein Theil des tarifmäßigen Fahrpreises angesehen werden, dies folgt schon daraus, daß die Platzgebühr sonst nach den geltenden Tarifsätzen, die einen Zonentarif nicht kennen, mit der zurückgelegten Entfernung zunehmen müßte

Davon, daß die Fahrkarte des Klägers in vertragswidriger Weise als ungültig behandelt worden sei, kann mithin garnicht die Rede sein, sondern die Eisenbahnverwaltung verlangt nur neben der gültigen Fahrkarte für die Benutzung eines D.-Zuges eine besondere Platzgebühr. Das Recht des Fiskus zur Erhebung dieser Gebühr ist in § 17 Verkehrsordnung ausdrücklich vorbehalten, an und für sich auch nicht bestritten, und aus den angeführten Gründen auch im vorliegenden Falle nicht zu beanstanden.

War der Fiskus aber berechtigt, vom Kläger die Platzgebühr von 2 ./. zu erheben, so war dessen Zahlungsverweigerung unberechtigt und es sind ihm die 2 ./. nicht widerrechtlicher Weise oder sonst ohne Grund abgeköthigt worden. Kläger kann daher die gezahlten 2 ./. nicht kondiziren.

Demgemäß war das erste Urtheil aufzuheben und die Klage abzuweisen. Die Kostenentscheidung folgt aus § 92 Zivilprozeßordnung.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 22. Dezember 1894, betr. Ergänzung und Berichtigung der dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigegeführten Liste.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1895 S. 1. R.-G.-Bl. 1894 S. 541.)

Bekanntmachung des Reichskanzlers, betr. eine neue Fassung der Anlage B zur Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands vom 9. Febr. 1895.

(R.-G.-Bl. 1895 S. 101 ff.)

Bekanntmachung des Reichskanzlers, betr. eine neue Vereinbarung erleichternder Vorschriften für den wechselseitigen Verkehr zwischen den Eisenbahnen Deutschlands einerseits und Oesterreichs und Ungarns andererseits vom 9. Februar 1895.

(R.-G.-Bl. 1895 S. 139 ff.)

Preußen. Allerhöchste Verordnung vom 31. Dezember 1894, betr. die Wahlen der Mitglieder des Landeseisenbahnrats durch die Bezirkseisenbahnräthe.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1895 S. 11. G.-S. 1895 S. 1.)

Allerhöchster Erlaß vom 15. Dezember 1894, betr. Umgestaltung der Eisenbahnbehörden.

(G.-S. 1895 S. 11 ff., vergl. S. 202 ff. dieses Heftes.)

Allerhöchste Konzessionsurkunde vom 4. August 1894, betr. den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Cöln längs dem Vorgebirge nach Bonn durch die Aktiengesellschaft der Vorgebirgsbahn Cöln—Bonn.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1895 S. 19.)

Allerhöchste Urkunde vom 16. Januar 1895, betr. die von der Zschippkau-Finsterwalder Eisenbahngesellschaft beschlossene Ausdehnung ihres Zweckes und die Vermehrung ihres Grundkapitals durch Ausgabe weiterer 500 Stück Aktien Lit. A über je 1000 M. im Betrage von 500 000 M.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 22.)

Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:

Vom 8. Dezember 1894, betr. Verwaltung und Betriebsleitung der Eisenbahn von Triptis nach Blankenstein.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 261.)

Vom 28. Dezember 1894, betr. Besetzung der Schiedsgerichte der Pensionskasse für die Arbeiter der preussischen Staatseisenbahnverwaltung.

Vom 29. Dezember 1894, betr. Anrechnung der Militärdienstzeit und der diätarischen Beschäftigung.

Vom 30. Dezember 1894, betr. Vergütung für Dienstreisen zum Antritt von Kommissarien.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1895 S. 2 ff.)

Vom 16. Januar 1895, betr. Verwaltung und Betriebsleitung der Eisenbahn von Pretzsch nach Eilenburg.

Vom 28. Januar 1895, betr. Nachweis der Dienstunfähigkeit im Verfahren der unfreiwilligen Versetzung in den Ruhestand.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 12.)

Vom 6. Februar 1895, betr. Verdingungswesen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 23.)

Oesterreich-Ungarn. Das Verordnungsblatt des k. k. österreichischen Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt enthält in den folgenden Nummern die nachstehenden, das Eisenbahnwesen betreffenden wichtigeren, im Archiv nicht besonders abgedruckten Gesetze, Erlasse u. s. w.

(No. 4:) Kundmachungen des k. k. Handelsministeriums vom 3. Januar 1896, betreffend die Liste der Eisenbahnen, auf welche das Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr Anwendung findet. (No. 21:) Erlaß des Handelsministeriums vom 8. Dezember 1894, betreffend die Abfuhr desinfizierter Düngermassen aus den Eisenbahnviehwagen-Desinfektionsanstalten ohne vorherige Einlösung der bezirksbehördlichen Bewilligung hierzu.

Oesterreich. Gesetz vom 31. Dezember 1894 über Bahnen niederer Ordnung.

Veröffentl. im Reichsgesetzblatt 1895, 2. Stück, No. 2.

A. Lokalbahnen.**Artikel I.**

Bei Konzessionirung normal- oder schmalspuriger Lokalbahnen (Sekundärbahnen, Vizinalbahnen u. dergl.) sind unbeschadet der dem Reichskriegsministerium gesetzlich

zustehenden Einflussnahme nicht nur in Bezug auf die Vorarbeiten, den Bau und die Ausrüstung alle thunlichen Erleichterungen zu gewähren, sondern es ist auch in Bezug auf den Betrieb von den in der Eisenbahnbetriebsordnung vom 16. November 1891 (R.-G.-Bl. No. 1 ex 1852) und den einschlägigen Nachtragsbestimmungen angeordneten Sicherheitsvorkehrungen und Verkehrsvorschriften insoweit Umgang zu nehmen, als dies mit Rücksicht auf die besonderen Verkehrs- und Betriebsverhältnisse, insbesondere die festgesetzte ermässigte Fahrgeschwindigkeit nach dem Ermessen des Handelsministeriums zulässig erscheint und als hierdurch das den autonomen Körperschaften nach den bestehenden Gesetzen zustehende Recht, im eigenen Wirkungskreise aus Sicherheitsrücksichten Vorschriften zu erlassen, nicht beeinträchtigt wird.

Gleichartige Erleichterungen können nach dem Ermessen des Handelsministeriums auch für jene schon bestehenden Eisenbahnstrecken zugestanden werden, auf welchen der Sekundärbetrieb mit ermässigter Fahrgeschwindigkeit eingeführt wird.

Artikel II.

Die Unternehmungen von Lokalbahnen sind von den im § 68 der Eisenbahnbetriebsordnung und im § 10, Lit. f des Eisenbahnkonzessionsgesetzes vom 14. September 1854 (R.-G.-Bl. No. 238) ausgesprochenen Verpflichtungen in betreff der Beförderung der Post, sowie von den zufolge des § 89 der Eisenbahnbetriebsordnung begründeten Verbindlichkeiten in Bezug auf den Ersatz des aus der polizeilichen und gefällsamlichen Ueberwachung erwachsenden Mehraufwandes und in Bezug auf die unentgeltliche Herstellung und Erhaltung von Amtsalokaltäten zu entheben.

Artikel III.

Die Regierung wird ermächtigt, bei Festsetzung der Tarife für Lokalbahnen Ausnahmen von den Bestimmungen des Gesetzes vom 15. Juli 1877 (R.-G.-Bl. No. 64), betreffend die Maximaltarife für die Personenbeförderung auf den Eisenbahnen, sowie von den sonstigen gesetzlichen Vorschriften über das Tarif- und Transportwesen zu gewähren.

Artikel IV.

Verträge, bürgerliche Eintragungen, Eingaben und sonstige Urkunden, durch welche zum Zweck der Sicherstellung des Baues einer Lokalbahn die Abtretung von Grund und Boden, die Einräumung dinglicher Rechte, die Beistellung von Bau- oder Betriebsmaterialien, die Leistung von Baarzahlungen mit oder ohne Uebernahme von Aktien oder sonstige, wie immer geartete Beitragsleistungen zugesichert, die Bedingungen für die Benutzung öffentlicher Strassen festgestellt oder Garantieverpflichtungen übernommen oder endlich Vereinbarungen zum Zwecke der Kapitalbeschaffung, des Baues oder des Betriebes der Lokalbahn getroffen werden, mit Ausschluss der im gerichtlichen Verfahren in Streitsachen stattfindenden Verhandlungen, genießen die Gebühren- und Stempelfreiheit.

Dieselbe Begünstigung genießen die von Konzessionswerbern nach erhaltener Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten zu überreichenden Eingaben, Pläne und sonstigen Schriftstücke, durch welche die Ausführung einer Lokalbahn in technischer oder finanzieller Beziehung vorbereitet wird.

Artikel V.

Im Falle der Konzessionsertheilung für Lokalbahnen sind seitens der Regierung die nachstehenden Begünstigungen zu gewähren:

- a) die Befreiung von den Stempeln und Gebühren für alle von der Lokalbahnunternehmung abzuschließenden Verträge, zu überreichenden Eingaben, von derselben zu errichtenden Urkunden, ferner für alle im Grunde dieser Verträge und Urkunden zu bewirkenden bücherlichen Eintragungen, endlich für sonstige Amtshandlungen und amtliche Ausfertigungen zum Zwecke der Kapitalsbeschaffung, der Sicherstellung der Kapitalverzinsung und des Betriebes, sowie zum Zweck des Baues und der Instruierung der Bahn bis zum Schlufs des ersten Betriebjahres, dann zum Zweck der Grundeinlösung bis zum Schlufs des dritten Betriebsjahres.

Die vorangeführte Befreiung findet ferner Anwendung auf die Empfangsbestätigungen der Bauunternehmer und Lieferanten, sofern sie sich beziehen auf Zahlungen für die Ausführung der vorbezeichneten Anlagen.

Diese Begünstigungen haben auf die im gerichtlichen Verfahren in Streitsachen stattfindenden Verhandlungen keine Anwendung:

- b) die Befreiung von den Stempeln und Gebühren für die Ausgabe von Aktien und Prioritätsobligationen, mit Einschlufs der Interimsscheine, zum Zweck der Kapitalsbeschaffung sowohl für die erste Anlage und konzessionsmäßige Ausrüstung der konzessionirten Lokalbahn, als auch für späterhin von der Regierung als erforderlich erkannte Erweiterungsbauten und Nachschaffungen, ferner die Befreiung von Stempeln und Gebühren für die Einverleibung des Pfandrechts auf die zur Sicherstellung der Prioritätsobligationen und der sonst etwa zu den in diesem Absatze bezeichneten Zwecken aufgenommenen Anleihen bestimmten eisenbahnbücherlichen Einheiten oder auf andere unbewegliche Güter, sowie von der bei der Grundeinlösung nach Schlufs des dritten Betriebsjahres (Lit. a) auflaufenden Uebertragungsgebühr, mit Ausnahme der nach den bestehenden Gesetzen den Gemeinden oder anderen autonomen Körperschaften zukommenden, aus diesem Anlaß zu entrichtenden Gebühren;
- c) die Befreiung von den für die Ertheilung der Konzession und für die Ausfertigung der Konzessionsurkunde zu entrichtenden Gebühren und Taxen;
- d) die Befreiung von der Erwerb- und Einkommensteuer, von der Entrichtung der Kuponstempelgebühren, sowie von jeder neuen Staatssteuer, welche etwa durch künftige Gesetze an deren Stelle eingeführt werden sollte, auf die Dauer von fünfundzwanzig Jahren, vom Tage der Konzessionsertheilung an gerechnet.

Diese Begünstigungen Lit. a bis d finden auch Anwendung auf die von dem Konzessionär herzustellenden Schleppbahnen, Ladegleise und sonstigen Nebenanlagen, welche integrierende Bestandtheile des Lokalbahnunternehmens bilden und als solche von der Regierung anerkannt werden;

- e) die Befreiung von der für die staatliche Aufsicht entfallenden Gebühr;
- f) über Ausuchen der Lokalbahnunternehmung die Umwandlung der in T. P. 47e des Gesetzes vom 13. Dezember 1862 (R.-G.-Bl. No. 89) festgesetzten Stempelgebühr von den Personenfahrkarten in eine Prozentualgebühr, welche mit 3% des Fahrpreises zu bemessen, durch die Bahnunternehmung von den Reisenden einzuheben und monatlich nachhinein an die Gefällskassen abzuführen ist.

Die unter f angeführte Begünstigung kann auch schon bestehenden Lokalbahnen und, im Falle der Betrieb nicht von der Lokalbahnunter-

nehmung selbst besorgt wird, auch der betriebsführenden Verwaltung eingeräumt werden.

Artikel VI.

Die Befreiung von den Stempeln und Gebühren wird auch zugestanden für die Ausgabe, sowie für die Eintragung und Löschung der eventuellen bücherlichen Sicherstellung von Obligationen solcher Anlehen, welche von Königreichen oder Ländern, Bezirken, Gemeinden oder anderen autonomen Körperschaften zum Zwecke der Kapitalsbeschaffung oder der Beitragsleistung für neue Lokalbahnen mit Genehmigung der Staatsverwaltung aufgenommen werden, auch wenn ihnen nicht bereits nach Artikel IV und V die Stempel- und Gebührenbefreiung zukommt.

Die Zinsen solcher Anlehen, deren Tilgung innerhalb längstens 75 Jahren zu erfolgen hat, werden von der Einkommensteuer, sowie von jeder neuen Staatssteuer, die etwa an deren Stelle durch künftige Gesetze eingeführt werden sollte, dann von der Entrichtung der Kuponstempelgebühren freigelassen.

Artikel VII.

Für Schuldverschreibungen, welche zum Zweck der Geldbeschaffung für neue Lokalbahnen, sowie für Investitionen auf bestehenden Lokalbahnen und auf Staatsbahnen von einer mit der Garantie eines Landes ausgestatteten Anstalt (Landesbank) oder von anderen hierzu statutenmäßig befugten Instituten oder Gesellschaften, sowie von selbständigen Abtheilungen derselben mit Genehmigung der Staatsverwaltung und unter der besonderen Aufsicht derselben ausgegeben und in der nachstehend bezeichneten Weise fundirt werden, und für die Kupons dieser Titel kann in sinngemäßer Anwendung der Bestimmungen im Artikel III des Gesetzes vom 10. Juli 1865 (R.-G.-Bl. No. 55) die Gebührenfreiheit zugestanden werden.

Die Fundirung der obigen Schuldtitel, deren Modalitäten von der Staatsverwaltung unter Bedachtnahme auf die ausreichende Sicherheit festzusetzen sind, hat zu erfolgen:

1. durch Forderungen an den Staat, ein Land, an autonome Körperschaften oder bei pupillarmäßiger Sicherheit auch an Privatinteressenten, oder
2. durch ein im Eisenbahnbuche oder in anderer Weise gehörig sichergestelltes Darlehen an eine Lokalbahnunternehmung, oder endlich
3. durch Obligationen von Landeseisenbahnanlehen oder von solchen Titres privater Lokalbahnunternehmungen, welche durch die Garantie des Staates oder eines Landes oder nach dem Ermessen der Staatsverwaltung in anderer Weise ausreichend sichergestellt werden;
4. die in den Absätzen 1 bis einschließlic 3 bezeichneten Sicherheiten müssen sich auf dieselbe Eisenbahn beziehen, für welche die durch Ausgabe der obigen Schuldtitres beschafften Geldmittel verwendet werden.

Den oben erwähnten Anstalten steht, insofern sie der Erwerbsteuer unterliegen, auch hinsichtlich der Zinsen der erwähnten Schuldverschreibungen das im § 23 des Einkommensteuerpatentes vom 29. Oktober 1849 (R.-G.-Bl. No. 439) den Schuldnern eingeräumte Abzugsrecht zu.

Die Bestimmungen des Gesetzes vom 24. April 1874 (R.-G.-Bl. No. 48), betreffend die Wahrung der Rechte der Besitzer von Pfandbriefen, finden auf die vorbezeichneten Schuldverschreibungen sinngemäße Anwendung.

Artikel VIII.

Die im Artikel VII bezeichneten Schuldverschreibungen sind zur fruchtbringenden Anlage von Kapitalien der Stiftungen, der unter öffentlicher Aufsicht stehenden Anstalten, des Postsparkassenamtes, dann von Pupillar-, Fideikommiss- und Depositengeldern und zum Börsenkurse, jedoch nicht über dem Nennwerthe, zu Dienst- und Geschäftskautionen verwendbar, wenn

- a) die zur Verzinsung und Tilgung der ausgegebenen Schuldverschreibungen jeweilig erforderlichen Beträge durch mindestens gleich hohe Forderungen des Emissionsinstitutes gedeckt sind, welche zu bestimmten, dem Bedarfe entsprechenden Terminen fällig sind;
- b) für diese Forderungen entweder ein Zahlungs- oder Bürgschaftsversprechen des Staates besteht oder ein Pfandrecht auf ein unbewegliches Gut im Grundbuche oder Eisenbahnbuche mit gesetzmäßiger Sicherheit bestellt ist; ferner
- c) die aus diesen Forderungen dem Emissionsinstitute zustehenden Ansprüche von der Höhe der Betriebsauslagen und der anderen im § 47 des Gesetzes vom 19. Mai 1874 (R.-G.-Bl. No. 70) bezeichneten Forderungen unabhängig sind, endlich
- d) die Schuldverschreibungen, bei welchen die vorbezeichneten Voraussetzungen zutreffen, vom Handelsministerium im Einvernehmen mit dem Finanzministerium und mit den Ministerien des Innern und der Justiz von Fall zu Fall durch eine amtliche Kundmachung im Reichsgesetzblatte besonders bezeichnet werden.

Inwiefern die im Artikel VII bezeichneten Schuldverschreibungen, welche von einer mit der Haftung des Landes ausgestatteten Anstalt unter dessen Haftung ausgegeben werden, unter anderen als den unter Lit. a bis d bezeichneten Voraussetzungen, dann die Obligationen der von den Königreichen und Ländern oder von autonomen Körperschaften für Lokalbahnzwecke mit staatlicher Genehmigung aufgenommenen Anleihen (Artikel VI) zu den obigen Zwecken verwendet werden können, wird in jedem einzelnen Falle ein besonderes Gesetz bestimmen.

Artikel IX.

Von Seiten der Staatseisenbahnverwaltung können mit Zustimmung des Finanzministeriums für schon bestehende und neu herzustellende Lokalbahnen die nachstehenden Erleichterungen und Begünstigungen gewährt werden:

1. Die Befreiung von der Anrechnung einer Quote der Zentralverwaltungskosten der Staatseisenbahnverwaltung, ferner von der Aufrechnung einer Vergütung oder Beitragsleistung der Lokalbahnunternehmung für die Mitbenutzung bestehender Anlagen der Staatsbahnen und für den in den Anschlussbahnhöfen durch Staatsorgane besorgten Stationsdienst insoweit, als dies erforderlich erscheint, um die Verzinsung und Tilgung des nicht durch Prioritätsobligationen beschafften Anlagekapitals der Lokalbahn zu höchstens 5⁰/₀ aus dem eigenen Reinertragnisse zu ermöglichen.

Desgleichen kann die Uebernahme der Lokalbahn in den Staatsbetrieb für Rechnung des Konzessionärs gegen Vergütung der eventuell mit einem bestimmten Prozentsatze der Bruttoeinnahmen oder mit einem für das Betriebskilometer festzu-

setzenden Beträge zu pauschalirenden Selbstkosten der staatlichen Betriebsführung seitens der Lokalbahnunternehmung gewährt werden.

Hierbei kann eine Stundung der von der Lokalbahnunternehmung zu leistenden Betriebskostenvergütung zum Zwecke der vorzugsweisen Bedeckung der Kapitallasten für Anleihen und Prioritätsaktien aus den Bruttoerträgen derselben in dem Falle zugestanden werden, wenn nach dem Ermessen der Regierung anzunehmen ist, daß infolge eines solchen Zugeständnisses eine dauernde Belastung des Staatsschatzes nicht eintreten werde.

2. Die Uebernahme des Betriebes schon bestehender oder künftigherstellender Lokalbahnen für eigene Rechnung des Staates gegen Zahlung einer fixen Pachtrente, wenn nach den von der Regierung zu prüfenden Ausweisen unter Berücksichtigung der von den Interessenten und den autonomen Körperschaften zugesicherten Frachten- oder Ertragsgarantien, bezw. jährlichen Beiträge die Bedeckung der Pachtrente aus den im Staatsbetriebe zu erzielenden Reinerträgen der Lokalbahn als dauernd gesichert anzusehen ist.

3. Die Ausführung der infolge der Einmündung der Lokalbahn in die Anschlussstation der Hauptbahn erforderlichen Anlagen, die Beistellung von Bau- und Betriebsmaterialien, von Inventargegenständen und von Fahrbetriebsmitteln für die Lokalbahn gegen Vergütung der Selbstkosten seitens der Lokalbahnunternehmung, oder in zu vereinbarenden entsprechenden Annuitäten.

Ausnahmsweise können die vorangeführten Leistungen der Staatseisenbahnverwaltung zu Gunsten der Lokalbahnunternehmungen auch unentgeltlich oder im Falle der Bildung von Aktiengesellschaften gegen Refundierung in Titres der letzteren (Obligationen, Prioritäts- oder Stammaktien) erfolgen, wenn die Herstellung der Lokalbahn im Interesse des Staatsbetriebes gelegen erscheint und infolge der Inbetriebsetzung der Lokalbahn nach dem Ermessen der Regierung solche Mehrerträge oder sonstige finanzielle Vortheile für die anschliessenden Staatsbahnlinien oder auf Rechnung des Staates betriebenen Privatbahnen zu erwarten stehen, daß durch dieselben die von der Staatseisenbahnverwaltung infolge der obigen Leistungen zu übernehmenden finanziellen Opfer entsprechend kompensirt werden.

Die beizustellenden Inventargegenstände und Fahrbetriebsmittel sind in der Regel neu anzuschaffen und nur ausnahmsweise aus den Beständen der Staatsbahnen zu entnehmen. Die Beistellung der Fahrbetriebsmittel kann auch gegen eine in Prozenten der Transporteinnahmen zu berechnende jährliche Vergütung erfolgen.

4. Die Beförderung von Bau- und Betriebsmaterialien, sowie von Fahrbetriebsmitteln für Lokalbahnen, sowohl während des Baues als des Betriebes, zu den für die eigenen Regiesendungen der Staatseisenbahnverwaltung in Geltung stehenden ermäßigten Tarifsätzen, sofern die hierdurch erzielten Frachtersparnisse den betreffenden Lokalbahnunternehmungen unmittelbar zu gute kommen.

Die vorstehenden Bestimmungen (von 1 bis 4) haben sinngemäß auch auf die vom Staate für eigene Rechnung betriebenen Privatbahnen Anwendung zu finden und sind auch die übrigen Privatbahnverwaltungen, insbesondere jener Unternehmungen, welche eine Ertragnisgarantie seitens des Staates genießen, nach Maßgabe der der Staatsverwaltung kompetenzmäßig (insbesondere nach § 10, Lit. g) des Eisenbahnkonzessionsgesetzes vom 14. September 1854, R.-G.-Bl. No. 238, zustehenden Einflussnahme zur Gewährung gleichartiger Zugeständnisse und Begünstigungen für anschliessende Lokalbahnen zu verhalten.

Die infolge der Anwendung der vorstehenden Bestimmungen, Ziff. 1 bis 4. für die Staatseisenbahnverwaltung sich ergebenden Einnahmen und Ausgaben sind alljährlich im Staatsvoranschlage unter Darstellung der einschlägigen Verhältnisse abgesehen einzustellen.

Artikel X.

Die Regierung wird ermächtigt, sich an der Kapitalsbeschaffung für solche neu herzustellende Lokalbahnen, durch deren Inbetriebsetzung nach den durch Staatsorgane gepflogenen Erhebungen ziffermäßig bestimmbare finanzielle Vortheile für einzelne Zweige der Staatsverwaltung (Post-, Telegraphen-, Strafsen-, Forst-, Montan- und Salinenärar, Staatseisenbahnverwaltung u. s. w.) erzielt werden, durch Beitragsleistungen à fonds perdus oder im Falle der Bildung von Aktiengesellschaften gegen Refundirung in Titres (Obligationen, Prioritäts- oder Stammaktien), und zwar entweder in Form einer jährlichen Subvention oder mittels einer Kapitalszahlung in jenen Maximalbeträgen zu theiligen, welche den dem Staatsschatze infolge der Anlage der Lokalbahn nachweisbar erwachsenden Vortheilen (Mehreinnahmen oder Ersparnissen), oder dem kapitalisirten Werthe dieser Vortheile gleichkommen.

Artikel XI.

Inwiefern für einzelne Lokalbahnen, deren wirthschaftliche oder militärische Bedeutung außer Zweifel steht, bezüglich welcher jedoch dargethan erscheint, daß die Interessenten außer Stande sind, die erforderlichen Geldmittel ganz aufzubringen, von Seiten der Staatsverwaltung etwa nebst oder statt der in den Artikeln V, VI, VII, VIII, IX und X vorgesehenen Begünstigungen andere finanzielle Unterstützungen, welche nicht im administrativen Wirkungskreise gelegen sind, wie insbesondere die Zusicherung einer staatlichen Ertragnißgarantie, die Beitragsleistung des Staates zum Bau gegen Refundirung in Stammaktien in anderen als den in Artikel IX, Ziff. 3, und in Artikel X vorgesehenen Fällen, die Uebernahme der Betriebsführung auf Rechnung des Staates gegen Zusicherung einer festen Pachtrente, soweit dieselbe nicht nach Artikel IX, Ziff. 2, zulässig erscheint u. s. w., zugestanden werden können, wird in jedem Falle ein besonderes Gesetz bestimmen.

Artikel XII.

Die Unternehmungen von Lokalbahnen, für welche die im Artikel V, Lit. a bis einschließlic d oder im Artikel XI angeführten finanziellen Begünstigungen eingeräumt worden sind, sind — unbeschadet des bei der Konzessionsertheilung der Staatsverwaltung vorzubehaltenden Rechts, die konzessionirte Bahn nach deren Vollendung und Inbetriebsetzung unter den in der Konzession festzustellenden Bedingungen jederzeit einzulösen — verpflichtet, der Staatsverwaltung über deren Verlangen jederzeit die Mitbenutzung der Lokalbahn für den Verkehr zwischen schon bestehenden oder künftig erst herzustellenden, im Staatsbetriebe befindlichen Bahnen derart einzuräumen, daß die Staatsverwaltung berechtigt ist, unter freier Feststellung der Tarife ganze Züge oder einzelne Wagen über die mitbenutzte Lokalbahn gegen Entrichtung einer angemessenen Entschädigung zu befördern oder befördern zu lassen.

Die Feststellung der für diese Mitbenutzung zu entrichtenden Entschädigung hat, sofern nicht zwischen der Staatsverwaltung und den Konzessionären hierüber anderweitige Vereinbarungen getroffen wurden, nach den als Beilage C zur Kon-

zessionsurkunde vom 1. Januar 1886 für die Kaiser Ferdinands-Nordbahn im R.-G.-Bl., Jahrgang 1886, S. 63, kundgemachten Bestimmungen zu erfolgen.

Die Mitbenutzung hat nur insoweit stattzufinden, als hierdurch der eigene regelmäßige Betrieb der mitbenutzten Lokalbahn nicht gestört wird, und darf dieselbe nicht zu Konkurrenz Zwecken gegenüber der Lokalbahnunternehmung ausgenutzt werden.

Sofern der Uebergang fremder Fahrbetriebsmittel auf die Lokalbahn mit den derselben gewährten Erleichterungen in Bezug auf Anlage, Ausrüstung und Betriebssystem nach dem Erachten der Aufsichtsbehörde nicht vereinbar sein sollte, sind die hierdurch erwachsenden Mehrkosten der Lokalbahnunternehmung zu vergütet.

Artikel XIII.

Die Ausgabe von Prioritätsobligationen, welche nur auf die gesetzliche Landeswährung lauten dürfen, ist insolange und insoweit ausgeschlossen, als nicht die Verzinsung und Tilgung derselben nach den von der Regierung zu prüfenden Ausweisen in den eigenen Reinerträgen der Bahn und in den von den Interessenten und autonomen Körperschaften zugesicherten Frachten- und Ertragsgarantien als dauernd gesichert erscheint.

Bahnunternehmungen, bei welchen aus Mangel der gesetzlichen Voraussetzungen die bürgerliche Einlage im Sinne des Gesetzes vom 19. Mai 1874 (R.-G.-Bl. No. 70) nicht zulässig erscheint, sind von der Ausgabe der Prioritätsobligationen ausgeschlossen.

Artikel XIV.

Die Benutzung von Reichsstrassen zur Anlage von Lokalbahnen wird gestattet, insoweit nicht durch den Bahnbetrieb die Sicherheit des Strassenverkehrs gefährdet erscheint.

Die Anlage der Bahn hat jedoch bei militärisch wichtigen Strassenzügen stets derart zu erfolgen, daß im Bedarfsfalle die ganze Strassenbreite vom Militärfuhrwerk benutzt werden kann.

Zulässigkeit und Bedingungen der Strassenbenutzung sind im Einvernehmen mit dem Reichskriegsministerium in erster Instanz durch die politische Landesbehörde im Einvernehmen mit der Generalinspektion der österreichischen Eisenbahnen (Lokalbahnamt), in zweiter Instanz durch das Ministerium des Innern im Einvernehmen mit dem Handelsministerium festzustellen.

Unbeschadet der aus dem Bestande des Mauthgefälles erwachsenden Verbindlichkeiten ist für die Strassenbenutzung ein besonderes Entgelt in keinem Falle, somit auch dann nicht zu entrichten, wenn, wie dies bei militärisch minder wichtigen Strassenzügen vorzugsweise anzustreben ist, der von der Lokalbahn benutzte Strassentheil von der übrigen Strassenfläche abgegrenzt und mit Rücksicht auf die infolge der Bahnanlage zu gewärtigende Verminderung des Strassenfuhrwerksverkehrs der Lokalbahn zur ausschließlichen Benutzung überlassen wird.

Die Abgrenzung der Bahn vom restirenden Theile der Strafe hat derart zu geschehen, daß die etwa hergestellten Barrieren rasch beseitigt werden können, wenn die Nothwendigkeit eintritt, die ganze Strassenbreite für militärische Bewegungen zu benutzen.

Die Kosten der durch die Bahnanlage bedingten Rekonstruktion der Strafe, sowie die Kosten der ordnungsmäßigen Erhaltung und der zur Aufrechterhaltung

des Bahnbetriebes erforderlichen Säuberung des thatsächlich benutzten Straßentheiles, ferner etwaige, durch die fragliche Benutzung veranlafte Mehrkosten für die Straßenerhaltung überhaupt, für die Behebung von Elementarschäden und für die Neuherstellungen, welche aus Straßenverkehrsrücksichten nothwendig werden, desgleichen die Kosten für alle zur Hintanhaltung einer durch den Bahnbetrieb herbeigeführten Störung oder Gefährdung des Straßenverkehrs erforderlichen besonderen Vorkehrungen treffen die Lokalbahnunternehmung.

Weitergehende, als die in dem vorstehenden Absatze angeführten Verpflichtungen, insbesondere in Bezug auf die Verstärkung und Erhaltung von Brücken und von unter dem Straßenkörper befindlichen Objekten, ferner in Bezug auf die Erhaltung und Reinigung der bahnseitigen Bankette, Gräben und Böschungen, sowie in Bezug auf die Schneesäuberung dürfen der Lokalbahnunternehmung nicht auferlegt werden, sofern die bezüglichlichen Arbeiten und Leistungen nicht durch den Bestand der Bahnanlage veranlaßt werden.

Nichtärarische öffentliche Straßen können nur mit Zustimmung der zur Erhaltung Verpflichteten, beziehungsweise jener Behörden oder Organe, welche zur Ertheilung der Zustimmung zur Benutzung der Straße seitens der Lokalbahnunternehmung nach den bestehenden Gesetzen berufen sind, zur Anlage von Lokalbahnen in Anspruch genommen werden.

Artikel XV.

Die Lokalbahnunternehmungen sind verpflichtet, den Betrieb der konzessionirten Bahnen im Mobilisierungs- und Kriegsfall jederzeit ohne Anspruch auf Entschädigung insoweit und für so lange einzustellen, als dies seitens der Militärbehörde für nothwendig erkannt werden sollte.

B. Kleinbahnen (Tertiärbahnen).

Artikel XVI.

Unter Kleinbahnen (Tertiärbahnen) im Sinne dieses Gesetzes sind jene für den öffentlichen Verkehr bestimmten Lokalbahnen zu verstehen, welche für den allgemeinen Eisenbahnverkehr von geringer Bedeutung sind (normal- oder schmalspurige Zweigbahnen, Straßenbahnen mit Dampf- oder elektrischem Betriebe, anderen mechanischen Motoren oder animalischer Kraft, Seilbahnen u. s. w.). Insbesondere sind Kleinbahnen in der Regel solche Bahnen, welche hauptsächlich den örtlichen Verkehr in einer Gemeinde oder zwischen benachbarten Gemeinden vermitteln, sowie alle Bahnen, welche nicht mit Dampf betrieben werden.

Die Anerkennung einer Lokalbahn als Kleinbahn (Tertiärbahn) und die Konzessionsertheilung für dieselben steht dem Handelsministerium im Einvernehmen mit den anderen beteiligten Ministerien und dem Reichskriegsministerium zu. Die Konzessionsdauer ist für autonome Körperschaften mit höchstens 90, für andere Konzessionäre mit höchstens 60 Jahren zu bemessen.

Auf Kleinbahnen (Tertiärbahnen) finden die Anordnungen des Abschnittes A dieses Gesetzes mit den nachstehenden Abänderungen und ergänzenden Bestimmungen Anwendung.

Artikel XVII.

Die staatliche Einflußnahme auf den Bau und den Betrieb von Kleinbahnen (Tertiärbahnen) hat sich lediglich zu beschränken:

1. auf die Genehmigung der allgemeinen Anlage und der Trasseführung der Bahn;
2. auf die Wahrung der sicherheitspolizeilichen Rücksichten;
3. auf den Schutz der Bahnanrainer und sonstigen Interessenten vor Feuergefahr und sonstigen Beschädigungen infolge der Anlage und des Betriebes.

Artikel XVIII.

Die Unternehmungen von Kleinbahnen (Tertiärbahnen) sind zur Uebernahme der den Lokalbahnunternehmungen obliegenden Leistungen zu Gunsten der Militärverwaltung nur insoweit zu verpflichten, als diese Leistungen mit Rücksicht auf die Anlage der Bahn und deren Betriebseinrichtung überhaupt durchführbar erscheinen, im übrigen aber, abgesehen von der Verpflichtung zur unentgeltlichen Beförderung der im Dienste reisenden, gehörig legitimierten Staatsaufsichtsorgane und ihres Gepäcks, von allen unentgeltlichen Leistungen für öffentliche Zwecke (Post- und Telegraphenverwaltung, Polizei, Finanzwache n. s. w.) enthoben.

Artikel XIX.

Die Festsetzung der Fahr- und Frachtpreise, sowie der Nebengebühren bleibt unter der Voraussetzung einer vollkommen gleichmäßigen Behandlung aller die Bahn benutzenden Reisenden und Verfrachter den Unternehmungen von Kleinbahnen (Tertiärbahnen) vorbehalten.

Alle Tarifmaßnahmen, beziehungsweise Aenderungen derselben sind mindestens acht Tage, Refaktien mindestens drei Tage vor deren Einführung öffentlich kundzumachen und der Aufsichtsbehörde zur Kenntniss zu bringen.

Der Staatsverwaltung bleibt das Recht vorbehalten, sobald die Bahn in drei auf einander folgenden Jahren aus den eigenen Reinerträgen das nicht durch Prioritätsobligationen beschaffte Anlagekapital zu mindestens 6% verzinst hat, ermäßigte Maximaltarife für den Personen- und Frachtenverkehr nach Anhörung der Unternehmung festzusetzen, wobei jedoch einerseits auf die öffentlichen Interessen, andererseits auf die dauernde Sicherstellung der sechsprozentigen Verzinsung des Anlagekapitals nebst der Tilgungsquote aus den eigenen Reinerträgen der Bahn Bedacht zu nehmen ist.

Artikel XX.

Bezüglich der Kleinbahnen (Tertiärbahnen) wird die Dauer der für Lokalbahnen normirten Steuerbefreiung auf 15 Jahre beschränkt; die Regierung wird jedoch ermächtigt, bei solchen Kleinbahnen (Tertiärbahnen), deren Herstellung sich mit Rücksicht auf die zu bewältigenden baulichen Schwierigkeiten besonders kostspielig gestaltet, auch eine längere Steuerbefreiung innerhalb der durch Artikel V, d für Lokalbahnen festgesetzten Grenze von 25 Jahren zu bewilligen.

Ferner wird bezüglich der Kleinbahnen (Tertiärbahnen) die Prozentualgebühr, welche nach Artikel V, Lit. f, an Stelle des Personenfahrkartenstempels treten kann, auf 1% des Fahrpreises ermäßigt, sofern nicht in letzterer Hinsicht die Befreiung von der Entrichtung des Personenfahrkartenstempels in Gemäßheit der Bestimmungen der Gesetze vom 11. Mai 1871, R.-G.-Bl. No. 39, und vom 30. März 1875, R.-G.-Bl. No. 42, eintritt.

Artikel XXI.

Die Regierung wird ermächtigt, die Konzessionirung von Kleinbahnen (Tertiärbahnen) auf das bezüglich der Lokalbahnen nach Artikel XII vorzubehaltende Recht der jederzeitigen Einlösung durch den Staat, sowie auf das im § 8 des Eisenbahnkonzessionsgesetzes vom 14. September 1854, G.-G.-Bl. No. 238, normirte staatliche Heimfallsrecht zu verzichten. Autonomen Körperschaften gegenüber ist auf das staatliche Recht der Einlösung und des Heimfalles zu verzichten.

C. Schlufsbestimmungen.

Artikel XXII.

Die Vorschriften für die Vorbereitung von Lokal- und Kleinbahnen, insbesondere für die Aufstellung und amtliche Behandlung der einschlägigen technischen Operate, sowie die Bestimmungen über die Anlage und den Betrieb solcher Bahnen sind von der Regierung im Verordnungswege zu erlassen, und ist hierbei auf die thunlichste Erleichterung und Verwohlfeilung des Baues und der Betriebseinrichtungen Bedacht zu nehmen.

Artikel XXIII.

Die Bestimmungen dieses Gesetzes können auch auf bestehende Bahnen der im Artikel I und XVI dieses Gesetzes bezeichneten Art mit der Beschränkung angewendet werden, dafs für dieselben nicht die nach Artikel V, Lit a bis d, zulässigen, sondern lediglich jene Bestimmungen und finanziellen Begünstigungen zu gelten haben, welche den betreffenden Unternehmungen bei der Konzessionsertheilung gewährt worden sind. Für Strafsenbahnen ist jedoch die Zustimmung der Strafsenverwaltung erforderlich.

Artikel XXIV.

Dieses Gesetz, durch welches das Gesetz vom 27. Dezember 1893, R.-G.-Bl. No. 198¹⁾ wegen neuerlicher Verlängerung der Wirksamkeit des geltenden Lokalbahngesetzes vom 17. Juni 1887, R.-G.-Bl. No. 81²⁾, mit 31. Dezember 1894 ausser Kraft gesetzt wird, tritt mit dem 1. Januar 1895 in Wirksamkeit und erlischt am 31. Dezember 1904.

Mit dem Vollzuge desselben werden Meine Minister des Handels, des Innern und der Finanzen beauftragt.

Rufsland. Kaiserlicher Erlafs vom 11./23. Juni 1894, betr. den Bau einer Eisenbahn von Wologda nach Archangel.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 30. November
1. Dezember 1894.

Bau und Betrieb einer schmalspurigen Eisenbahn von Wologda nach der am Weissen Meer gelegenen Stadt Archangel wird der Moskau-Jaroslawer Eisenbahngesellschaft übertragen, welche darnach die Bezeichnung Moskau-Jaroslaw-Archangeler Eisenbahngesellschaft erhält. Die Linie soll zwischen den beiden Endpunkten auf

¹⁾ Abgedruckt im Archiv 1894 S. 396 ff.

²⁾ Desgl. 1887 S. 797 ff.

dem kürzesten Wege geführt werden, wobei sie etwa 675 Werst lang werden wird. Die in dem durchschnittenen Gebiet gelegenen und nicht unmittelbar berührten Orte und Handelsplätze sollen, soweit nöthig, durch Seitenbahnen oder Straßen mit der Bahn in Verbindung gebracht werden. Die Bahn soll auf dem linken Ufer der nördlichen Dwina, der auf dem rechten Ufer gelegenen Stadt Archangel gegenüber enden, eine feste Brücke zur Ueberschreitung des genannten Flusses ist nicht in Aussicht genommen. Die Spurweite wird wie bei der Eisenbahn Jaroslaw—Wologda zu 0,5 Saschen = 1,07 m angenommen werden.

Die genannte Gesellschaft wird ferner an verschiedenen Punkten der von ihr betriebenen Bahnlinien Getreideelevatoren und Lagerräume herstellen und die Strecke Jaroslaw—Wologda durch Verbesserung der Neigungsverhältnisse, Verstärkung der Brücken u. s. w. leistungsfähiger machen.

Die Fertigstellung der von der Gesellschaft übernommenen Bauten soll bis zum 1. Januar 1898 erfolgt sein. Die Regierung übernimmt für das auf 19 Millionen Kreditrubel festgestellte Bankapital Bürgschaft für Zinsen und Tilgung bis zum 29. Mai 1943.

Verordnung vom ^{19. November} 1. Dezember 1894, betr. die auf den russischen Eisenbahnen zu verwendenden Fahrkarten und Gepäckscheine.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 5./17. Dezember 1894.

Mit Bezug auf die Artikel 8, 17, 19, 20, 23 und 36 des allgemeinen russischen Eisenbahngesetzes werden unter Aufhebung der früheren Bestimmungen Vorschriften über die von den russischen Staats- und Privateisenbahnen anzugebenden Fahrkarten, deren äußere Form, Gültigkeitsdauer u. s. w., sowie über die zu verwendenden Gepäckscheine erlassen. (Vgl. auch Archiv 1894 S. 1082.)

Ecuador. Gesetz vom 30. August 1894, betr. die Eisenbahnsteuer.

Veröffentl. im Diario Oficial, genehmigt am 8. Oktober 1894, in Kraft getreten am 1. Januar 1895.

In Erwägung, daß die Eisenbahnen ein Mittel zur Hebung der Zivilisation darstellen, daß durch ihre Einführung Handel, Landwirthschaft und Industrie bedeutend gefördert werden, und es daher dringend nöthig ist, für ihren Ausbau besondere Mittel bereitzustellen, beschließt der Kongreß von Ecuador, was folgt:

Artikel 1.

Vom 1. Januar 1895 ab werden die durch die Zollämter der Republik gehenden Ein- und Ausfuhrwaaren, sowie die in diesem Gesetz näher bezeichneten Unternehmungen und Banken mit einer Abgabe belegt. Dieselbe soll als Eisenbahnsteuer bezeichnet werden.

Artikel 2.

Auf jede 100 kg Bruttogewicht aller zur Einfuhr gelangenden Waaren und Gegenstände sind 10 Zentavos Sucre zu entrichten.

Artikel 3.

Auf jede 100 kg. Bruttogewicht aller zur Ausfuhr gelangenden Waaren und Gegenstände sind 10 Zentavos Sucre zu entrichten.

Artikel 4.

Von dieser Steuer sind ausgenommen: Kokosnüsse, Mineralöl, Häute, gequetschtes und ganzes Rohr, Lebensmittel, vegetabilische Kohle, Rinde, Früchte, Hölzer jeder Art, Pflanzen, Hanf, Tamarinde und Mineralien im allgemeinen.

Artikel 5.

Wer auf eigene Rechnung oder als Vermittler oder als Empfänger die Beförderung von Waaren oder Personen unternimmt, hat von den empfangenen oder — sofern die Zahlung an anderen Orten geschieht — von den vereinbarten Summen eins vom Hundert zu entrichten.

Von dieser Abgabe sind die nationalen Waaren- oder Schiffstransporte, die den Küstenverkehr vermitteln, befreit.

Artikel 6.

Feuer-, See- und Lebensversicherungen haben von den empfangenen oder, wenn die Zahlung andern Orts geschieht, von den vereinbarten Versicherungssummen zwei vom Hundert zu entrichten.

Artikel 7.

Die Banken haben zwei vom Hundert des Werthes ihrer Jahresdividenden und die Emissions-, Verkehrs- und Wechselbanken, auf die sich das Gesetz vom 4. Juni 1878 und die dazu erlassene Novelle vom 27. August 1886 beziehen, außerdem einhalb vom Hundert vom Werthe ihrer Emissionen zu zahlen.

Artikel 8.

Das Gesetz vom 6. August 1892 bleibt unverändert in Kraft; der Landwirtschaftsminister ist dafür verantwortlich, dafs die Einnahmen aus diesen neuen Steuern zu keinem andern, als dem im vorliegenden Gesetze vorgesehenen Zwecke Verwendung finden.

Bücherschau.

Besprechungen.

Seydel, F., Geheimer Regierungsrath und vortragender Rath im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Gesetz vom 21. Juli 1852, betreffend die Dienstvergehen der nichtrichterlichen Beamten, die Versetzung derselben auf eine andere Stelle oder in den Ruhestand und seine Ergänzungen. Zweite Auflage. Berlin. Carl Heymanns Verlag. 1894.

Bei der Verbreitung, welche die erste Auflage des Kommentars, worüber im Jahrgange 1883 S. 419 dieser Zeitschrift berichtet worden ist, gefunden hat, ist es fast zu verwundern, daß sich erst nach einem 10jährigen Zeitraum das Bedürfnis einer zweiten Auflage fühlbar gemacht hat. Der letzteren ist dieser lange Zwischenraum insofern zu gute gekommen, als inmittelst in der Praxis viele Fragen zu Tage getreten waren, welche den Verfasser theils zu neuen, theils zur Erweiterung und Vervollständigung der früheren Erörterungen veranlaßt haben. Neu ist z. B. die Behandlung der Fragen, ob die disziplinarverfolgung von Vergehen statthaft ist, welche ein in den preussischen Staatsdienst übergegangener Reichsbeamter im Reichsdienst sich hatte zu Schulden kommen lassen, und ob inkriminirte Strafverfügungen im Aufsichtswege aufgehoben werden können. Eine weit eingehendere Erörterung haben die Rechtsverhältnisse der auf Kündigung angestellten Beamten, die für Ordnungsstrafen geltenden allgemeinen Grundsätze, die Rechtswirkungen der Suspension vom Amte und die Bestimmungen über die unfreiwillige Versetzung in den Ruhestand erfahren. Zur Erleichterung der Orientirung ist den Erläuterungen zu § 1 (S. 19 ff.) eine Zusammenstellung sämmtlicher, auf die Beamten der Selbstverwaltung bezüglichen Bestimmungen disziplinarrechtlicher Natur hinzugefügt. Es ist zu erwarten, daß die zweite vervollständigte Auflage sich einer nicht minder günstigen Aufnahme erfreuen werde, als solche der ersten Auflage zu Theil geworden ist.

67.

Burchard, Johannes Leopold, Dr., Rechtsanwalt in Hamburg. Das Recht der Spedition. Stuttgart 1894. Verlag von Ferdinand Enke.

Monographien, welche das Recht der Spedition eingehend behandeln, sind nur in geringer Anzahl vorhanden, und rühren überdies aus einer Zeit her, in welcher eine einheitliche Gesetzgebung, jedenfalls aber eine einheitliche Rechtsprechung auf dem Gebiete des Handelsrechts für Deutschland noch nicht bestand. Es ist daher mit Dank anzuerkennen, daß sich der Verfasser zur Aufgabe gemacht hat, dies Recht in seiner jetzigen Gestaltung dogmatisch und unter Berücksichtigung seiner geschichtlichen Entwicklung darzustellen.

Die Schrift beginnt mit einer Einleitung, welche der Rechtsentwicklung vor dem Zustandekommen des Deutschen Handelsgesetzbuchs, der Geschichte dieses Gesetzbuchs und einer Uebersicht über die bestehenden Handelsgesetzgebungen gewidmet ist. Die Geschichte des Deutschen Handelsgesetzbuchs enthält zugleich eine Darstellung der Verhandlungen der Nürnberger Kommission an der Hand der wesentlichen für das Recht der Spedition in Betracht kommenden Fragen und gewährt damit ein anschauliches Bild der Erwägungen, aus denen die hierher gehörigen Bestimmungen dieses Gesetzes hervorgegangen sind. Das Speditionsrecht selbst wird in einem allgemeinen und einem besonderen Theil behandelt. In dem ersteren sind der Begriff, die rechtliche Natur und der Abschluß des Speditionsvertrags, in dem letzteren die Wirkung dieses Vertrages, die Pflichten und die Ansprüche des Spediteurs aus dem Vertrage, sowie sein Retentionsrecht erörtert.

Wie schon der äußere Umfang der 536 Seiten enthaltenden Schrift erkennen läßt, ist die Behandlung des Stoffes eine sehr eingehende. Neben den dem Speditionsrechte eigenthümlichen Rechtsgrundsätzen berücksichtigt der Verfasser auch solche Fragen allgemeinrechtlicher Natur, welche für den Speditionsvertrag von hervorragender praktischer Bedeutung sind, wie z. B. die Frage, wer den durch Verstümmelung telegraphischer Willenserklärungen bei Speditionsaufträgen entstandenen Schaden zu tragen habe, sowie die interessante und in der Wissenschaft und Praxis sehr streitige Frage, ob Verträge, welche auf Umgehung der Einfuhrverbote und Zollgesetze fremder Staaten gerichtet sind, als unerlaubte und rechtsunwirksame anzusehen seien. Literatur und Judikatur sind in der Schrift überall berücksichtigt und fremde Rechte, insbesondere das englische und französische geeigneten Orts in den Kreis der Betrachtung gezogen. Die klare und, wenn auch eingehende, doch jede unnöthige Weitläufigkeit vermeidende Darstellung und die Art der Begründung der vertretenen Ansichten verräth den wissenschaftlichen Praktiker. In der Arbeit haben wir daher eine werthvolle Beleuchtung eines bisher noch wenig berücksichtigten

Gebietes zu begrüßen und werden dem Verfasser beistimmen können, wenn er in dem Vorworte von derselben Förderung eines wichtigen Zweiges der Handelsrechtswissenschaft erwartet.

G.

Schubart, P., Dr. jur., Geh. Seehandlungsrath. Die Verfassung und Verwaltung des Deutschen Reiches und des preussischen Staates in gedrängter Darstellung. Zehnte neu durchgesehene Aufl. Breslau 1894. Wilh. Gottl. Korn.

An der Hand der (im Anfange beigegefügt) Verfassungsurkunden des Deutschen Reichs und Preussens giebt Verfasser einen nunmehr bereits in 10. Auflage vorliegenden kurzen Kommentar des Reichs- und Staatsrechts. Nach einer allgemeinen Einleitung über die Grundbegriffe folgt als erster Haupttheil unter Voranschickung der Verfassungsgeschichte des Deutschen Reichs eine gedrängte Darstellung der durch die Verfassung geregelten Materien, wobei auch die durch jüngere Gesetze herbeigeführten Aenderungen und Ergänzungen Berücksichtigung gefunden haben. Daran schließt sich eine kurze Uebersicht der Verwaltungsbehörden im Deutschen Reich und der staatsrechtlichen Verhältnisse von Elsaß-Lothringen. In gleicher Weise wird im zweiten Haupttheil Verfassung und Verwaltung des preussischen Staates behandelt. Anlage und Durchführung des Planes in Verbindung mit der klaren Darstellung rechtfertigen eine warme Empfehlung.

M.

Grawinkel C. und Strecker K., Hilfsbuch für die Elektrotechnik unter Mitwirkung von Fink, Goppelsroeder, Pirani, von Renesse und Seyffert. Vierte vermehrte und verbesserte Aufl. Berlin 1895. Julius Springer. Preis M 12,—.

Die Nothwendigkeit einer neuen Auflage des im Archiv (Jahrg. 1893 S. 412) besprochenen Werkes läßt von vornherein einen günstigen Schluss auf den Werth und die praktische Brauchbarkeit des Buches zu. Wiederum haben die Verfasser die einzelnen Abschnitte gründlich durchgesehen und umgearbeitet. Neu aufgenommen ist unter anderem ein Kapitel über die chemischen und physikalischen Wirkungen des elektrischen Funkens, des Voltabogens und des Effluviums, bei denen besonders die Versuche des durch die Reindarstellung des Fluors berühmt gewordenen Chemikers Moissan von allgemeinerem Interesse sein dürften. Eine wichtige Neuerung bietet ferner die durchgängige Anwendung des auf dem Elekrikerkongress zu Chicago 1893 empfohlenen einheitlichen Bezeichnungssystems, nach dem alle Einheiten durch gerade römische, die physikalischen Grössen durch

schräge, fette und einfache Buchstaben, die physikalischen Eigenschaften der Körper durch kleine griechische Buchstaben bezeichnet werden sollen u. s. w. Die Anwendung dieses Systems scheint für die Uebersichtlichkeit der vorkommenden Rechenoperationen sehr förderlich zu sein. Die Ausstattung ist die gleiche wie früher, sodafs das in der letzten Besprechung gefällte günstige Urtheil in vollem Umfange aufrecht erhalten werden kann.

M.

Krause, R. Deutscher Eisenbahnkalender. Theil Ia zum Deutschen Eisenbahn-Jahrbuch auf das Jahr 1895. Bearbeitet und herausgegeben für den Verband deutscher und österreichischer Beamtenvereine. Leipzig 1895. Verlag der Deutschen Verkehrsblätter.

Der neue, von dem geschickten Redakteur der Deutschen Verkehrsblätter herausgegebene Eisenbahnkalender zeichnet sich vor anderen Unternehmungen derselben Art zunächst durch zwei negative Vorzüge aus. Er verzichtet erstens auf Beamtenpersonalien und er druckt zweitens nicht solche Bestimmungen ab, die ohnedies auf dem Schreibtisch eines jeden Beamten zu finden sind. Die Beamtenverzeichnisse solcher Kalender insbesondere sind, wie dies nun eine langjährige Erfahrung gezeigt hat, so lange sie nicht unmittelbar auf amtlichen Quellen beruhen, unrichtig und unvollständig, daher fast werthlos, während ihre Beschaffung mühsam, ihr Druck kostspielig ist. Statt solcher überflüssigen Beigaben bringt der Krausesche Kalender unter der Ueberschrift: Statistisches von S. 18 bis 184 einmal eine Anzahl den besten Quellen entnommener allgemeinstatistischer und eisenbahnstatistischer Uebersichten, die jedermann gern täglich bei der Hand haben wird. — Ausserdem enthält dieser Theil — der Herausgeber hätte für diese Abschnitte wohl besser eine neue Ueberschrift genommen, denn mit Statistik haben sie nichts zu thun — Auszüge aus einzelnen, nicht stets zugänglichen Reichsgesetzen, die Inhaltsverzeichnisse der Verkehrs- und Betriebsordnungen, eine Uebersicht der Bahnen des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen, der Uebereinkommen betreffend den Diensttelegrammverkehr, eine kurze Darstellung der Organisation der deutschen Staatsbahnverwaltungen, eine gröfsere Anzahl für den täglichen praktischen Dienst wichtiger Vorschriften, sowie Nachrichten über den Verband deutscher und österreichischer Beamtenvereine. Ausser einem Schreib- und Geschichtskalender sind in dem ersten Theil die sonstigen regelmässigen Zugaben von Kalendern enthalten. Die Ausstattung ist eine gediegene, das Papier gut, der Druck deutlich und klar, der Einband zweckmässig. Auch ist dem Kalender ein wohlgetroffenes Bildnifs des preussischen Ministers der öffentlichen Arbeiten beigegeben. — Der Heraus-

geber hat, wie diese Inhaltsangabe zeigt, sein Werkchen nach einem wohl durchdachten Plan zusammengestellt und, wie mir scheint, im ganzen das Richtige getroffen. Ob aus dem zweiten Theil eins oder das andere wegfallen kann oder durch anderes zu ersetzen sein wird, das kann nur nach der Erfahrung bei Benutzung des Kalenders beurtheilt werden. Jedenfalls möchte ich dringend rathen, den Umfang nicht zu vergrößern. Es wäre dem Herausgeber recht zu wünschen, daß sein Kalender in den weitesten Kreisen aller Eisenbahnbeamten Verbreitung finde.

v. d. L.

Engelmanns Kalender für Beamte der königl. württembergischen Staats-Eisenbahnen. Redaktion: Schall, Finanzassessor, Mitglied der Generaldirektion der königl. württembergischen Staatseisenbahnen in Stuttgart. Dritter Jahrgang. Berlin 1895. Verlag und Eigenthum von Julius Engelmann.

Der dritte Jahrgang der schon früher besprochenen württembergischen Ausgabe des Engelmann'schen Kalenders für Eisenbahnbeamte läßt eine mit den Verhältnissen des württembergischen Eisenbahnwesens vertraute Hand erkennen. Im ersten Theile des mit dem Bildniss des Präsidenten der Generaldirektion der württembergischen Staatseisenbahnen geschmückten Kalenders werden die Eisenbahn- und Bodenseedampfschiffsfahrtsverwaltung und ihr Personal sowie die Dienst- und Einkommensverhältnisse der Beamten behandelt; der zweite Theil enthält allgemeine Angaben über Beamtenfürsorge, Haftpflicht, Freischeinbewilligung, Fahrpreismäßsigung, militärische Verhältnisse, Umzugskosten und Dienstkautionen der Beamten u. s. w. Im elften Abschnitt finden sich eingehende Mittheilungen über deutsche und besonders württembergische Dienstverhältnisse. Der dritte Theil enthält eine Dienstaltersliste der württembergischen Eisenbahnbeamten und einige Angaben über die bevorstehende Neuordnung der preussischen Staatseisenbahnverwaltung.

M.

Engelmann's Kalender für Bahnmeister des Deutschen Reiches. Erster Jahrgang. Berlin 1895. Verlag und Eigenthum von Julius Engelmann.

Der durch seinen Kalender für Eisenbahnbeamte des Deutschen Reichs bekannte Herausgeber (Archiv, Jahrg. 1893 S. 176, 1895 S. 188) tritt mit einem neuen Unternehmen vor die Oeffentlichkeit. Es soll den deutschen Bahnmeistern ein Fachkalender geboten werden, der, wie das Vorwort sagt, nur das in Betracht zieht, was für den praktischen Gebrauch

nothwendig und nützlich erschien. Trotzdem findet sich eine so grosse Anzahl von Tabellen und Gesetzen vor, daß die leichte Handhabung in der Praxis und damit der Zweck des Kalenders in Frage gestellt erscheint. Schon im ersten Hauptabschnitt könnte vieles wegfallen, z. B. die Angaben über die höchsten Berge und Bauwerke der Erde, die wichtigsten Erfindungen und Entdeckungen, die Hauptangaben der Weltgeschichte, Kulturfortschritte u. s. w. Im zweiten Theile füllen Gesetze und Verordnungen allein 175 von 234 Seiten: auch hier ist viel Ueberflüssiges aufgenommen. Die Neuordnung der preussischen Staatseisenbahnverwaltung soll in einem Nachtrage erscheinen. Wenn der Herausgeber vorstehenden Anregungen künftig Beachtung schenken möchte, könnte der Bahnmeisterkalender ein recht brauchbares Hilfsbuch werden. M.

UEBERSICHT

der

neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

- Dimptschoff, R. M. Das Eisenbahnwesen auf der Balkanhalbinsel. Bamberg. M 6,00.
- Eger, J. G. Eisenbahnrechtliche Entscheidungen deutscher, österreichischer und ungarischer Gerichte. 11. Bd. Lief. 1. 2. Breslau. M 10,00.
- Gehrcke's Kalender für Eisenbahnbeamte auf das Jahr 1894. Dresden. M 1,50.
- Hedges, K. American Electric Street Railways.
- Holdheim, P. Mortgage und mortgagebonds. Berlin. M 1,00.
- Hue de Grais, Graf. Handbuch der Verfassung und Verwaltung in Preussen und dem Deutschen Reich. 10. Aufl. 1895. Berlin. M 7,00.
- Grundriss der Verfassung und Verwaltung in Preussen und dem Deutschen Reich. 4. Aufl. 1895. Berlin. M 1,00.
- Hughes, G. The construction of the modern locomotive. New York. \$ 3,50.
- Interstate Commerce Commission. Sixth annual report on the statistics of Railways in the United States. 1893. Washington.
- Jonnart, M. Projet de loi sur le transport des voyageurs et des marchandises sur les chemins de fer et les tramways, présenté à la chambre des députés de France, le 26. avril 1894. Bruxelles. Fr. 1,50.
- Martin, A. Étude historique et statistique sur les moyens de transport dans Paris: Paris.
- Peege, B. Die deutschen Eisenbahngesetze. 1895. Dresden. M 1,50.
- Poinsard, L. Études de droit international conventionnel. 1^{re} serie: Transport, transmissions, relations économiques internationales. Paris. Fr. 10,00.
- Rank, E. Das Eisenbahntarifwesen in seiner Beziehung zur Volkswirtschaft und Verwaltung. 1895. Wien. M 18,00.

Reichseisenbahnamt. Statistik der Eisenbahnen Deutschlands. Band XIV. Betriebsjahr 1893/94.

Röll, E. Eisenbahnrechtliche Entscheidungen der österreichischen und ungarischen Gerichte. Wien. M 4,00.

Zelle, R. Handbuch des geltenden öffentlichen und Privatrechts für das Gebiet des preussischen Landrechts. 3. Aufl. 1895. Berlin. M 7,00.

Zeitschriften.

Annales des ponts et chaussées. Paris.

Dezember 1894.

Les tramways électriques de Budapest.

Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer. Bruxelles.

November 1894.

L'aménagement des gares situées sur les lignes à grande vitesse. La question des signaux. Règlement des litiges. Freins des chemins de fer économiques.

Dezember 1894.

Les bifurcations. Les signaux. L'influence de l'emploi de l'huile minérale verte russe de graissage et des tubes à fumée en fer sur la consommation du combustible employé pour la traction des trains.

Bulletin du ministère des travaux publics. Paris.

September 1894.

Recettes de l'exploitation des chemins de fer français d'intérêt général (premier semestre des années 1894 et 1893). Recettes des sept grands réseaux français d'intérêt général pendant le mois d'août et la période du 1. janvier au 31. août des années 1894 et 1893. Norvège: Résultats de l'exploitation des chemins de fer pendant les exercices 1891/92 et 1892/93. Allemagne: Résultats de l'exploitation des tramways de Berlin pendant les années 1892 à 1891.

Oktober 1894.

Résultats comparatifs de l'exploitation des chemins de fer d'intérêt local pendant le premier semestre des années 1894 et 1893. Autriche-Hongrie. Résultats de l'exploitation des chemins de fer en 1890. Norvège, Suède et Danemark. Résultats de l'exploitation des chemins de fer, de 1890 à 1892.

Centralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

No. 1—6. Vom 5. Januar bis 9. Februar 1895.

(No. 1 u. 3:) Straßenhochbahn nach dem Schwebebahnsystem Eugen Langen. (No. 1:) Beseitigung der Drehbrücke bei Hämert und Einwechslung eines festen eisernen Unterbaues. (No. 1 A:) Die Anwendung des Stücklohnes bei der Bahnunterhaltung. (No. 3:) Stationsgebäude auf hohem, frischgeschüttetem Damme. (No. 5. u. 6:) Schneeverhältnisse der schlesischen Gebirgsbahn.

Deutsche Bauzeitung. Berlin.

No. 1—12. Vom 2. Januar bis 9. Februar 1895.

(No. 3:) Erweiterungsbauten der Stadt- und Ringbahn. (No. 7:) Einiges über die zeichnerische Darstellung der Entwürfe zu Weichen- und Signal-sicherungsstellwerken. (No. 11 u. 12:) Neue Hochbahntentwürfe für Berlin.

Deutsche Verkehrsblätter und allgemeine deutsche Eisenbahnzeitung. Berlin. München. Leipzig.

No. 52—7. Vom 29. Dezember 1894 bis 16. Februar 1895.

(No. 52:) Die Arbeitszeit der Weichensteller, Lokomotivführer und Stations-vorsteher in Frankreich. (No. 2 u. 3:) Die Westinghouse Schnellbremse. (No. 3:) Ueber die Entwicklung der Elektrotechnik. (No. 4 u. 5:) Der preussische Eisenbahnetat. (No. 5:) Ueber Braunkohlen- und Biquettes-beförderung. (No. 6 u. 7:) Die einheitlich-fachmännische Ausbildung und Verwendung der Eisenbahnbeamten. Von der Reform des Personentarifs in Ungarn.

L'Économiste français. Paris.

No. 51—3. Vom 22. Dezember 1894 bis 19. Januar 1895.

(No. 51:) La politique des chemins de fer en Autriche. (No. 2:) Les divers systèmes de traction des tramways. (No. 3:) A propos du métropolitain.

Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen). St. Petersburg. 1894.

(No. 42:) Ueber die Reihenfolge der Absendung der von den Eisenbahnen zur Beförderung angenommenen Güter. Die selbstwirkende, mit geprefester und verdünnter Luft wirkende Bremse, System des Ingenieur Brschostowsky. (No. 43:) Ueber die Anwendung des Gegendampfes zum Bremsen der Züge. (No. 44:) Ueber die Bestellung, Anfertigung und Abnahme der Oberbaumaterialien auf den russischen Eisenbahnen. (No. 47:) Die Kupplung der Eisenbahnwagen mit Drehgestellen. Die Eisenbahnen am Kongo. (No. 48:) Ueber die Kegelgestalt der Radreifen und deren Beziehung zu den Krümmungshalbmessern der Eisenbahngleise.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

No. 52. Vom 27. Dezember 1894.

(No. 52:) Die elektrischen Straßeneisenbahnen in den Vereinigten Staaten und Canada.

Engineering. London.

No. 1506—1512. Vom 9. November bis 21. Dezember 1894.

(No. 1507 u. 1508:) On strategic mountain Railways. (No. 1507:) Locomotive steam crane. Electric traction on street tramways. The Manchester and Sheffield Railway. The international Railway Congress. (No. 1509:) Recent derailments on Railways. New British Railway schemes. (No. 1510 u. 1512:) The Manchester and Sheffield Railway extension to London. (No. 1510:) The Philadelphia terminus of the Reading Railroad. (No. 1511:) Electric power transmission at the Trollhätta waterfalls. Express locomotive for liquid fuel. Light Railways. (No. 1512:) Cableway for passenger traffic at the Devil's Dyke Brighton. Early Canal boats and rolling stock; Pennsylvania Railroad. Light Railways.

Engineering News. New York.

No. 3. Vom 17. Januar 1895.

(No. 3:) Stone Arche under the N. Y., N. H. & H. R. R. at Pelhamville N. Y. Recent reports of State Railway commissions. Counterbalancing of locomotives. Express locomotive, Pennsylvania R. R. Progress in removing grade crossings. Cheaper Railways in England.

Glaser's Annalen für Gewerbe und Banwesen. Berlin.

No. 420—423. Vom 15. Dezember 1894 bis 1. Februar 1895.

(No. 420:) Sind die nach dem 11. Oktober 1886 zur Staatseisenbahnverwaltung einberufenen königlichen Regierungsbaumeister unkündbar angestellt? Die Lüftung von Eisenbahnwagen. (No. 421:) Die Langensche Schwebebahn. Ist die Ausstattung der Lokomotiven mit Geschwindigkeitsmessern ein Bedürfnis? (No. 422:) Ueber die Anfertigung von Lokomotivbelastungstafeln. (No. 423:) Die neuen Lokomotivnormalien der preussischen Staatseisenbahnverwaltung. Bestrebungen zur Einführung einheitlicher Schraubengewinde. Der Einfluß der inneren Schieberüberdeckung auf den Dampfverbrauch der Lokomotiven. Ueber Petroleummotoren im allgemeinen und den Priestmanmotor im besonderen.

Das Handels-Museum. Wien.

No. 52. Vom 27. Dezember 1894.

Die Rentabilität der Tauernbahn und deren Fortsetzung nach Triest.

Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich. Leipzig.

18. Jahrgang, Heft 4.

Eisenbahnen, Wasserstraßen und der preussische Staatshaushalt.

Инженеръ (Der Ingenieur). Kiew.

No. 12. Dezember 1894.

Bewährung der Lokomotivfeuerbuchsen System May und Haswell auf ausländischen Eisenbahnen.

No. 1. Januar 1895.

Strecke und Gebäude der nordamerikanischen Eisenbahnen (Fortsetzung aus No. 10 u. 11 1894). Ueber die Vergrößerung der Tragkraft der Güterwagen.

Journal of the Association of Engineering societies. Boston.

November 1894.

Notes on the Brooklyn Elevated Railway of Brooklyn.

Dezember 1894.

Transition curves.

Mittheilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Straßenbahnwesens. Wien.

Heft 12. Dezember 1894.

Zur Lokalbahnaktion. Das Programm über die Lokalbahnaktion in Galizien. Beschlüsse der Gemeinde Wien über das Lokalbahngesetz. Das Projekt

der Fleimsthalbahn. Eine neue Wagentype für Stadt-, Lokal- und Gebirgsbahnen. Austria Akkumulatoren.

Heft 1. Januar 1895.

Berathung des Gesetzentwurfes über Lokal- und Kleinbahnen im Eisenbahnausschufs. Das neue Lokalbahngesetz in der von beiden Häusern des Reichsraths genehmigten Fassung. Die Lokalbahnaktion. Zur Schaffung eines Landeseisenbahngesetzes für Oberösterreich und eines Organisationsstatuts für den oberösterreichischen Landeseisenbahnrat. Die Enquête über das Sekundärbahnwesen in Großbritannien. Vorschriften des Handelsamts für elektrische Bahnen. Entwurf eines Lokalbahngesetzes in Rumänien. Bau von Lokalbahnen in Rußland. Elektrisch geschweifte Tramwayschienen. Straßenbahn mit Akkumulatorenbetrieb in Paris. Zur Geschichte des deutschen Lokalbahnwesens. Die schmalspurige steiermärkische Landesbahn Kapfenberg—Seebach—An.

Moniteur des intérêts matériels. Brüssel.

No. 6—10. Vom 20. Januar bis 4. Februar 1895.

(No. 6—10:) La Locomotive en Turquie d'Asie.

Monitore delle strade ferrate. Turin.

No. 49—52 1894 und 1—4 1895. Vom 8. Dezember 1894 bis 26. Januar 1895.

(No. 49—52:) Strade ferrate della Sicilia. (No. 51:) Il problema ferroviario. (No. 52:) Le ferrovie chinesi. (No. 2:) La rete Ottomana. (No. 4:) Le ferrovie a scartamento ridotto in Germania.

Oesterreichische Eisenbahnzeitung. Wien.

No. 52—7. Vom 30. Dezember 1894 bis 16. Februar 1895.

(No. 52:) Der Bau des zweiten Gleises der Gotthardbahn. Ein neuer Eisenbahnwagen für Leichtentransporte. (No. 1:) Rückblick auf 1894. (No. 1 u. 2:) Ueber die Anlage und Einrichtungen nordamerikanischer Bahnhöfe. (No. 2 u. 3:) Die französischen Eisenbahnverträge vom Jahre 1883 und der gegenwärtige Garantiestreit. (No. 3:) Ueber ökonomische Ausnutzung der Lokomotiven (No. 4:) Elektrische Kleinbahnen in Wien. (No. 5:) Die Betriebsergebnisse der österreichischen und ungarischen Eisenbahnen in 1892. Eisenbahnverkehr im November 1894. (No. 6:) Ueber europäische Stadtbahnen. (No. 7:) Grundsätze für die Bildung der Lokalbahntarife. Telephonanlage im Arlbergtunnel.

Organ für Fortschritte des Eisenbahnwesens. Wiesbaden.

1894. Ergänzungsheft.

Übersicht der in Chicago 1893 ausgestellten Personen-, Post- und Gepäckwagen. Fortschritte der Technik des deutschen Eisenbahnwesens in den letzten Jahren. Die neue Eisenbahn Barcelona—Zaragoza.

1895. 1. Heft.

Fünffachsige, neunfach gekuppelte Verbundgüterzugslokomotive der preuss. Staatsbahnen. Die Umgestaltung der Bahnhofsanlagen in Dresden. Pfeil's Geschwindigkeitsmesser für Lokomotiven. Gläfsel's Muttersicherung. Die Lokomotiven auf der Weltausstellung in Chicago 1893. Gläfsel's verbesserter Gewindeschneidbohrer.

Railroad Gazette. New York.**No. 51. Vom 21. Dezember 1894.**

Street Railroad of New York City. Strength of car axles. The eclipse switch stand. Concerning a recent boiler explosion. The traffic managers' doings in 1894. The Debs decision. The accident in the Chicago cable tunnel. The physical condition of the Atchison. Debs sentenced to imprisonment. Opinions of the pooling bill. The Baltimore and Washington Railroad. The relation between Railroad legislation and national prosperity. Annual report of the Interstate Commerce Commission.

No. 52. Vom 28. Dezember 1894.

The Simplon tunnel. Stewart's bent rail switch. Hill's ticket punch. The Nicaragua Canal again. The standard code. The efficiency of locomotive fuels. Railroad construction in 1894. Novembre accidents. Porakes on the truck-wheels of a locomotive. Railroad matters in New South Wales. The Roberts steam tracklaying machine.

No. 1. Vom 4. Januar 1895.

Baltimore and Ohio electric locomotive. Compressed air in locomotive shops. The Mockridge freight checking apparatus. Rapid transit in New York. Another air brake decision. Crossings of electric street Railroads. Filing systems for engineering offices. The influence of the size of grain on the strength of cement and of cement mortar. The Hungarian Railroads. Employees' tickets in England. Revision of the interchange rules. The Congo Railroad. Substructures.

No. 2. Vom 11. Januar 1895.

Portals of Howard street tunnel; Baltimore. A machine for trimming and weeding track. Rapid transit in New York. The movement of freight in 1894. Passes in the State of New York. The bulging of fire box sheets. New York Railroad commissioner's report. Locomotive counter-balancing. The Railroad bond market in December. A report on European boiler practice. The Siberian Railroad. The Southern Railway mortgage. Suggestions for rapid transit in New York.

No. 3. Vom 18. Januar 1895.

An English ten wheeler. Recent small bridges on the Baltimore and Ohio. Corrosion of a rail. Electric conductors in Brooklyn. Light Railroads in England. Speed limits for electric street cars. The speed of the locomotive. Continuous brakes in England. Proposed Railroad legislation. New Railroad projects in England. Connecticut Railroad commissioners report. Vermont Railroad commissioners report. The Hopkins Railroad library.

No. 4. Vom 25. Januar 1895.

Locomotive boiler efficiency. The Page car. Pneumatic drop pit-Baltimore and Ohio R. R. Secret ballot of the American society of civil engineers. The proposed national arbitration law. Light Railroads in England. French boiler tests. December accidents. The pooling bill. Annual meeting of the American society of civil engineers. The international Railway Congress. Rating train loads by weight. The Manchester ship Canal.

No. 5. Vom 1. Februar 1895.

Snow flanger mounted on flat cars. Motor car, Metropolitan Elevated Railroad of Chicago. Australian consolidation engine of 1894. McDonald nut-lock. A year of the Alley Elevated Railroad. Rapid transit in New York. The proposed grade crossing law in New York. Limiting the size of freight cars. Freezing out scalpers and thieves. The mandamus in the Brooklyn electric Railroad strike. The anthracite coal situation. The United States timber tests. Fuel saving on Railroads. The expert board on rapid transit.

The Railway Engineer. London.**No. 180. Januar 1895.**

Notes on new ways and works. Four wheels coupled express passenger engine, Glasgow and South Western Railway. Early Railway travelling. Roofs, warehouses and constructional ironwork. The economical efficiency of locomotives as compared with stationary and marine engines. Modern permanent way. Guard rails for Elevated Railways. South Australian Railway. Design and construction of Railway carriages and wagons. Railway signalling.

No. 181. Februar 1895.

Design and construction of Railway carriages and wagons. Alteration of the Central Station, Newcastle-Upon-Tyne, North Eastern Railway. The St. Gothard mountain Railway and the Stanzerkorn cable Railway. Modern permanent way. The Usui mountain Railway, Japan. Light Railways in Belgium. The Charlestown-Johannesburg Railway. The Monistrol-Montferrat Rack Railway. Light Railways.

The Railway News London.**No. 1615—1623. Vom 15. Dezember 1894 bis 9. Februar 1895.**

(No 1615:) Classification of passenger traffic. The Great Eastern Railway and Light Railways. The Erie reorganisation. The American Interstate Commerce Bill. (No 1606:) The Midland Railway of Western Australia. (No. 1617:) Railway bills for 1895: New capital powers. Indian Railways in the first half of 1894. (No. 1616 u. 1619:) The South Eastern Railway Cabal. (No. 1618:) The revised rates on the Kentish Railways. Home Railway traffics in 1894. Mr Chamberlain's pensions scheme. The single rail system for light Railways. (No. 1619:) Classification of passenger traffic in 1894. American mortgages: The Southern Railway. (No. 1620:) The State purchase of Railways. Light Railways or tramways. Tramways of the United Kingdom. Russian Railways and the budget. Indian Railways. (No. 1621:) New coal docks in South Wales. The Post Talbot Railway and docks company. The Railroad position in America. (No. 1622:) Light Railways. (No. 1623:) Light Railways and trade.

Revue générale des chemins de fer. Paris.**No. 6. Dezember 1894.**

La construction de la ligne d'Argenteuil à Mantes. Construction des changements et croisements de voie.

No. 1. Januar 1895.

Les nouvelles voitures construites par la compagnie du chemin de fer de Paris à Orléans. La construction de la ligne d'Argenteuil à Mantes. L'emploi de l'acier dans le matériel des chemins de fer.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

No. 20—3. Vom 17. November 1894 bis 15. Januar 1895.

(No. 20:) Simplontunnel. (No. 25:) Zum Projekt des Simplontunnels. (No. 25 und 26:) Die Verbundschnellzugslokomotiven der Gotthardbahn. (No. 3:) Das Eisenbahnprojekt Christiania—Bergen.

Списание на Българското инженерно-архитектнодружество (Zeitschrift des bulgarischen Ingenieur- und Architektenvereins). Sofia 1894.

Heft 2 und 3.

Lokomotiven auf der bulgarischen Staatsbahn Zaribrod—Sofia—Sarambej; Bau der Pernikischen Eisenbahn. Vergleich zweier Linienführungen der Bahn Sofia—Pernik mit Rücksicht auf den Betrieb. Internationales Konkurrenzprojekt zu einem Zentralbahnhof in Bukarest. Betrieb auf den Hochbahnen der Vereinigten Staaten.

Transport. London.

No. 131—137. Vom 28. Dezember 1894 bis 8. Februar 1895.

(No. 131:) The Tehuantepec Railway. (No. 132:) The Interstate Commerce Commission. The contributive value of light Railways. (No. 133:) The light Railway question. The Swiss Railway school. (No. 134:) The truth about the South-Eastern. (No. 135:) The management of the Hull and Barnsley. (No. 136 und 137:) The attack on the Hull and Barnsley. The light Railway question.

Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt. Wien.

No. 149—25. Vom 29. Dezember 1894 bis 26. Februar 1895.

(No. 149:) Die silirische Eisenbahn. (No. 1:) Die Hafenanlagen von Hamburg. (No. 6:) Bestrebungen für den Bau von Vizinalbahnen in England. (No. 8:) Eisenbahnverkehr im November 1894. (No. 9:) Ein neuer Eisenbahnschiennagel. (No. 13:) Bahneröffnungen im Deutschen Reiche im Jahre 1894. (No. 17:) Ergebnisse der schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1893. Betriebslängen der den Bahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen am 1. Januar 1895 unterstellten Strecken. (No. 18 und 19:) Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik im Jahre 1893. (No. 20:) Eisenbahnverkehr im Monat Dezember 1894 und Vergleich der Einnahmen des Jahres 1894 mit jenen des Jahres 1893. (No. 21:) Neue elastische Krane für Quaietrieb. (No. 22:) Freihafen von Kopenhagen.

Volkswirtschaftliche Wochenschrift. Wien.

No. 574. Vom 27. Dezember 1894.

Die Rentabilität der Tauernbahn.

La voie ferrée. Paris.

No. 635—640. Vom 27. Dezember 1894 bis 31. Januar 1895.

(No. 635:) Les voies avec plusieurs files de rails. Lente élaboration. Le funiculaire de Glion. (No. 636:) Les retards des trains. Au sud de la France. Les administrateurs des grandes compagnies: Association des sociétés de chemins de fer secondaires et de tramways à vapeur français. Tramway de Paris à Arpajon. (No. 637:) La publicité des tarifs. (No. 638:) Un ministère spécial des chemins de fer. Les chemins de fer d'intérêt local. La garantie d'intérêts. Les chemins de fer en Bulgarie. (No. 639:) Les chemins de fer depuis leur origine. La nouvelle organisation de l'administration des chemins de fer de l'État prussien. (No. 640:) Les lignes transversales. Le droit de grève et les chemins de fer. Les chemins de fer hongrois. Les dividendes des chemins de fer. Le factage dans Paris. L'approvisionnement d'eau des locomotives. Chemin de fer aérien de Boston.

Zeitschrift für Bauwesen. Berlin.

Heft I—III. 1895.

Die Eisenbahnbrücke über die Ruhr bei Hohensyburg.

Журналъ министерства путей сообщенія. (Zeitschrift des Ministeriums der Verkehrsanstalten.) St. Petersburg.

1894. 5. und 6. Heft.

Amtlicher Theil:

Verhandlungen des Eisenbahnrats.

Nichtamtlicher Theil:

Mittheilungen über ausländische Maschinenbauanstalten und Eisenbahnwerkstätten. Mit Zeichnungen.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.

No. 1—5. Vom 4. Januar bis 1. Februar 1895.

(No. 1:) Die elektrische Untergrundbahn in Budapest. (No. 2:) Vergleich der Ergebnisse der Radreifenbruchstatistik in den Betriebsjahren 1887 bis 1891. Selbstwirkende Apparate zur Untersuchung und Markirung schlechter Oberbaustellen. Die Verwendung der Gasmotoren für Straßenbahnen. (No. 5:) Akkumulatorenbetrieb auf der Straßenbahn zu Hagen in Westfalen.

Zeitschrift für Lokal- und Straßenbahnwesen. Wiesbaden.

Heft 1. 1895.

Ueber Straßenbahnen in Großstädten als Mittel zur Bewältigung des großstädtischen Verkehrs. Die Straßenbahnen in Berlin. Straßenbahnwissenschaftliche Zeit- und Streitfragen. Generalversammlung des internationalen permanenten Straßenbahnvereins in Köln. Die elektrische Zahnradbahn auf dem Mont Salève. Die elektrische Untergrundbahn in Budapest. Straßen- und Lokalbahnwesen in den deutschen Städten.

Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins. Hannover.**1895. Heft 1 und 2.**

Neubau der Unterführung der Tempelhoferstraße unter der Berliner Ringbahn.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.**No. 52–5.** Vom 29. Dezember 1894 bis 2. Februar 1895.

(No. 52:) Verbundlokomotiven in Nordamerika. (No. 2 und 5:) Weichen- und Signalsicherungen auf der Weltausstellung in Chicago 1893.

Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien.**No. 1–8.** Vom 1. Januar bis 21. Februar 1895.

(No. 1:) Kanäle und Eisenbahnen in England. Der Entwurf eines schweizerischen Gesetzes, betreffend die Stimmberechtigung der Aktionäre von Eisenbahngesellschaften und die Betheiligung der staatlichen Behörden bei deren Verwaltung. (No. 1 u. 2:) Welche Einnahmen sollen aus dem Betriebe staatlicher Verkehrsmittel gezogen werden? (No. 2 u. 3:) Die Rentabilität der Tauern-Triesterbahn. (No. 3:) Rechnungsabschlüsse für 1893. (No. 4:) Staatsbahnen und Staatsfinanzen. Der Rückgang des Transitverkehrs. (No. 5:) Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im November 1894. (No. 6 u. 7:) Eisenbahnen, Regierung und Volksvertretung in Frankreich. (No. 6–8:) Fiumes Seehafen- und Handelsverkehr. Der auswärtige Handel der Monarchie im Monat Dezember und im Jahre 1894. (No. 7:) Zur Katastrophe des Norddeutschen Lloyd dampfers Elbe. (No. 8:) Betriebsergebnisse der preussischen Staatseisenbahnen im Jahr 1892/93.

Zeitschrift für Staats- und Volkswirtschaft. Wien.**No. 2.** Vom 12. Januar 1895.

Das Lokalbahngesetz.

Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau. Berlin.**No. 1–6.** Vom 1. Januar bis 20. Februar 1895.

(No. 1–3:) Ueber die Einführung elektrischer Bahnen in Wien. (No. 1:) Das Dampfwagensystem Serpollet. Grazer Schlossbergbahn. (No. 2:) Ueber die Haftpflicht der Strafsenbahnen. Strafsenbahnen in Pithiviers nach Toury. (Nr. 3:) Eröffnung der elektrischen Strafsenbahn in Hagen i. W. Elektrische Strafsenbahn in Aachen Hochbahn für Wagen mit seitlichen Führungsrädern. Die Liverpooler elektrische Hochbahn. Das neue österreichische Lokalbahngesetz und die Privatbahnen. (No. 4:) Elektrische Strafsenbahn, System Hörde. Läutewerk für Niveauübergänge von Strafsenbahnen. Ueber die Einführung elektrischer Bahnen in Wien. Zuständigkeit der Ortspolizei neben der Bahnaufsichtsbehörde nach dem preussischen Kleinbahngesetze. (No. 5:) Formen der Fahrgeldhinterziehung im Strafsenbahnbetriebe. Unterirdische Stromzuführung für Strafsenbahnen. Elektrische Strafsenbahn Wien—Hütteldorf. (No. 5 u. 6:) Die staatlich subventionirten Neben- und Lokalbahnen im Großherzogthum Baden. (No. 6) Ueber europäische Stadtbahnen. Kleinbahnen der Gesellschaft Lenz & Co.

Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.**No. 101—15. Vom 29. Dezember 1894 bis 20. Februar 1895.**

(No. 101:) Der Schadenersatz bei Deklaration des Interesses an der Lieferung nach Art. 38 des Uebereinkommens über den internationalen Frachtverkehr. (No. 1:) Die Sonntagsruhe und der Bahnhofbuchhandel. Bahn-eröffnungen im Deutschen Reiche im Jahre 1894. (No. 2:) Die Wittwen- und Waisenunterstützung der bayerischen Beamten. (No. 3:) Die Einführung der Zeigerschnellwaagen bei der Güterabfertigung. Die erste Pariser Untergrundbahn. (No. 4 u. 5:) Das neue Lokalbahngesetz für Oesterreich. (No. 6 u. 7:) Das Eisenbahnwesen Ungarns von 1867—1893. (No. 6:) Entwicklung der den Bahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen am 1. Januar d. J. unterstellten Strecken. (No. 6 u. 10:) Die staatlich subventionirten Neben- und Lokalbahnen im Großherzogthum Baden. (No. 7 u. 8:) Organisation der preussischen Staatsbahnverwaltung. (No. 9:) Die königl. bayerischen Staatsbahnen in geschichtlicher und statistischer Beziehung. Die Eisenbahnen Deutschlands, Englands und Frankreichs in den Jahren 1890—92. (No. 10:) Die Güterbewegung auf den Eisenbahnen Rußlands im Jahre 1892. (No. 11—14:) Eine Sommerreise nach Südfrankreich und den Pyrenäen. Unser Verkehrswesen. (No. 13:) Die Betriebsergebnisse der preussischen Staatseisenbahnen im Jahre 1893/94. (No. 14:) Carl Schnorr von Carolsfeld †. Die Nachträge zu den großherzogl. hessischen Gesetzen, betreffend die Herstellung von Nebenbahnen. (No. 15:) Vorschläge zur schnelleren Abfertigung der Güterzüge und des dadurch zu erzielenden besseren Wagenumschlags.

Die Eisenbahnen der Erde¹⁾

1889—1893.

Am Schlusse des Jahres 1893 hatte das Eisenbahnnetz der Erde, wie sich aus der nachstehenden Zusammenstellung (II) ergibt, eine Ausdehnung von 671 170 km erreicht, eine Länge, die dem $16\frac{3}{4}$ -fachen des Erdumfanges am Aequator gleichkommt und die mittlere Entfernung des Mondes von der Erde noch um nahezu 300 000 km übertrifft. Mehr als die Hälfte dieser gesammten Eisenbahnlänge — 360 415 km — entfällt auf Amerika, das rund 122 000 km Eisenbahnlänge mehr besitzt, als das mit 238 550 km Eisenbahnen ausgestattete Europa. In Asien treten zwar in 1893 zwei neue Eisenbahnländer auf — Sibirien mit den Anfangsstrecken der großen sibirischen Ueberlandbahn (108 km) und Siam (26 km), im ganzen aber ist die Eisenbahnlänge dieses Erdtheils — 38 788 km — seinem gewaltigen Flächenraum gegenüber, noch eine sehr bescheidene. Ebenso steht auch die auf nur 12 384 km sich beziffernde Eisenbahnlänge des schwarzen Erdtheiles, Afrika, zu seinem Flächeninhalt in keinem Verhältnisse, während das Eisenbahnnetz Australiens, des jüngsten Erdtheils, mit einer Ausdehnung von 21 080 km im Verhältniß zur Fläche als ein nicht unbedeutendes, im Verhältniß zur Bevölkerungszahl als ein stark entwickeltes zu bezeichnen ist. Auf je 10 000 Einwohner kommen in Australien 50,6, in Europa 6,5 km Eisenbahn, auf je 100 qkm Fläche in Australien 0,3, in Europa 2,4 km.

Der Zuwachs des Eisenbahnnetzes in dem in der diesjährigen Zusammenstellung in Betracht gezogenen Zeitraum vom Schlusse des Jahres 1889 bis Ende 1893 hat 75 086 km oder 12,6 % der zum ersten Zeitpunkt in Betrieb gewesenen Länge betragen, über 5 000 km weniger, als in dem im vorigen Jahre betrachteten Zeitraum 1888—92. Die damals

¹⁾ Vergl. die vom Archiv seit 1886 alljährlich gebrachten entsprechenden Aufsätze, zuletzt 1894 S. 466, 1893 S. 427 u. s. w. Die Zahlenangaben in der beigefügten Zusammenstellung sind ebenso wie die der früheren zum größten Theile amtlichen Quellen entnommen.

ausgesprochene Ansicht, daß das seit dem Zeitabschnitte 1885—89 eingetretene Sinken des Zuwachses sich noch fortsetzen werde, hat sich also als zutreffend erwiesen.¹⁾ Das Sinken des Zuwachses ist, wie ebenfalls in vorigem Jahre vorausgesehen wurde, besonders stark in Amerika eingetreten, wo, wie aus der Uebersicht I sich ergibt, der Zuwachs in dem Zeitabschnitt 1889—93 ganz wesentlich kleiner war, als in den vorhergehenden Zeitabschnitten seit 1879—83. In Europa sind, wie die Uebersicht zeigt, die Schwankungen des Zuwachses nicht so beträchtlich gewesen, wie in Amerika, hier zeigt sich sogar, ebenso wie in Afrika, gegenüber den im Vorjahre betrachteten Zeitabschnitt eine, wenn auch nicht wesentliche Vergrößerung des Zuwachses. In Australien dagegen nimmt seit 1885—89 die bis dahin sehr rasch vorgeschrittene Entwicklung des Eisenbahnnetzes einen immer langsameren Fortgang, der Zuwachs weist hier fortgesetzt kleinere Zahlen auf.

Von den einzelnen Staaten Europas hat in 1889—93 Rußland mit 3 292 km den größten Zuwachs gehabt, danach kommen Deutschland mit 3 049, Frankreich mit 2 987 Oesterreich-Ungarn mit 2 573, Spanien mit 1 661, Italien mit 1 424 km Zuwachs. In Amerika zeigen die im Eisenbahnbau obenanstehenden Vereinigten Staaten in 1889—93 einen Zuwachs von 26 496 km (gegen 29 936 km in 1888—92), danach folgen die argentinische Republik mit 5 195, Britisch Nordamerika mit 2 733, die Vereinigten Staaten von Brasilien mit 2 700, Mexiko mit 2 657 km Zuwachs. In Asien hat Britisch Indien den beträchtlichsten Zuwachs — 3 912 km (gegen 5 324 km in 1888—92). Danach folgen Japan mit 1 295 und Kleinasien mit 947 km. In Afrika weist die Kapkolonie einen Zuwachs von 1 059 km auf und der erst seit 1890 in die Reihe der Eisenbahnstaaten eingetretene Orange-Freistaat hat sein Netz Ende 1893 schon auf 1 000 km Länge gebracht. Auch die junge Südafrikanische Republik hat in 1889—93 ihr Netz um die verhältnißmäßig bedeutende Länge von 596 km erweitert. In Australien hat die Kolonie Viktoria mit 1 105 km den größten Zuwachs (gegen 1 212 km in 1888—92). Queensland folgt mit 508, Neu-Süd-Wales mit 362 km Zuwachs.

In Bezug auf die Dichtigkeit des Eisenbahnnetzes steht Belgien mit 18,5 km Eisenbahnen auf je 100 qkm Fläche fortgesetzt allen anderen Ländern voran. Nur 1 km weniger Eisenbahnlänge auf 100 qkm besitzt das Königreich Sachsen. Dann kommen Elsaß-Lothringen mit 11,2, Baden mit 11,1, Großbritannien und Irland mit 10,5 km Eisenbahn auf 100 qkm.

In Bezug auf das Verhältniß der Bevölkerungszahl zur Eisenbahnlänge steht die Kolonie West-Australien, die 178,3 km Eisenbahnen auf

¹⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 467.

je 10 000 Einwohner besitzt, obenan, es folgen Queensland mit 88,6, Süd-Australien mit 84,5, Neuseeland mit 50,3, Britisch Nordamerika mit 50,0, Tasmanien mit 48,3, der Oränge-Freistaat mit 48,1 km Eisenbahnen auf je 10 000 Einwohner. In den dichtbevölkerten alten Staaten ist das Verhältniß der Eisenbahnlänge zur Bevölkerungszahl natürlich ein wesentlich ungünstigeres. Von den europäischen Staaten hat Schweden die größte Eisenbahnlänge im Verhältniß zur Einwohnerzahl — 18,2 km auf je 10 000 Einwohner. Danach kommt die Schweiz mit 11,6, Bayern und Frankreich mit je 10,3, Elsass-Lothringen mit 10,0 km Eisenbahn auf je 10 000 Einwohner.

Die in der III. Uebersicht zusammengestellten Angaben über die auf die Eisenbahnen verschiedener Länder verwendeten Anlagekosten ergeben als durchschnittliche Kosten eines Kilometers Eisenbahn in Europa, wo ein größerer Theil der Eisenbahnen zwei- und mehrgleisig ausgebaut und für schnellen und starken Verkehr gut ausgerüstet ist, zu 313 100 $\mathcal{M}$, in den übrigen Erdtheilen zu 158 300 $\mathcal{M}$. Das gesammte, am Schlusse des Jahres 1893 auf die Eisenbahnen verwendete Anlagekapital berechnet sich danach zu rund 143 Milliarden Mark.

I. Uebersicht des Zuwachses an Eisenbahnlänge.

In der Zeit		Europa		Amerika		Asien		Afrika		Australien		Zusammen	
		im ganzen km	in Proz.	im ganzen km	in Proz.	im ganzen km	in Proz.	im ganzen km	in Proz.	im ganzen km	in Proz.	im ganzen km	in Proz.
1879	1888	18 233	11,1	65 334	41,1	3 826	25,3	1 166	25,9	3 609	52,1	92 163	26,3
1880	1884	21 071	12,3	69 185	40,6	4 592	28,3	1 936	43,4	4 254	54,5	101 083	27,5
1881	1885	22 325	12,9	59 698	31,3	5 086	29,7	2 275	49,2	4 438	53,1	93 872	23,3
1882	1886	23 284	13,1	53 040	24,9	6 211	34,3	2 090	40,4	4 627	43,6	89 202	21,1
1883	1887	24 796	13,6	64 917	28,3	7 893	41,3	2 079	36,9	4 937	47,7	104 622	23,6
1884	1888	24 419	12,9	64 547	27,0	7 332	34,3	1 945	30,8	4 656	38,4	102 899	21,9
1885	1889	24 604	12,6	68 679	27,6	8 739	39,2	1 603	22,3	4 975	33,3	108 600	22,3
1886	1890	22 423	11,1	68 418	23,7	9 315	38,2	1 746	22,9	4 505	31,3	101 407	19,6
1887	1891	19 730	9,3	50 044	17,3	8 449	31,4	2 494	31,2	4 200	27,0	84 917	15,4
1888	1892	18 104	8,5	47 062	15,4	8 568	29,7	3 098	36,3	3 318	19,4	80 135	14,9
1889	1893	13 801	8,6	42 678	13,4	7 081	22,3	3 513	39,7	3 008	16,7	75 086	12,6

II. Uebersicht der Entwicklung des Eisenbahnnetzes der Erde vom Schlusse der Eisenbahnlänge zur Flächengröße und

1 Laufende No.	2 L ä n d e r	3	4	5	6	7
		Länge der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen am Ende des Jahres				
		1889	1890	1891	1892	1893
	I. Europa.	K i l o m e t e r				
1	Deutschland ¹⁾ :					
	Preussen	24 968	25 464	25 801	26 187	26 505
	Bayern	5 421	5 568	5 659	5 787	5 883
	Sachsen	2 380	2 488	2 499	2 549	2 618
	Württemberg	1 500	1 517	1 532	1 557	1 581
	Baden	1 432	1 562	1 583	1 609	1 678
	Elsafs-Lothringen	1 472	1 507	1 570	1 618	1 623
	Uebrige deutsche Staaten. . . .	4 620	4 763	4 780	4 870	4 954
	Zusammen Deutschland	41 793	42 869	43 424	44 177	44 842
2	Oesterreich-Ungarn, einschliesslich Bosnien u. s. w.	26 587	27 015	28 066	28 425	29 160
3	Großbritannien und Irland . . .	32 088	32 297	32 487	32 703	33 219
4	Frankreich	36 370	36 895	37 949	38 645	39 357
5	Russland, einschl. Finnland . . .	30 159	30 957	31 071	31 626	33 451
6	Italien	12 760	12 855	13 139	13 673	14 184
7	Belgien	5 068	5 263	5 307	5 343	5 473
8	Niederlande, einschl. Luxemburg .	3 014	3 061	3 079	3 079	3 096
9	Schweiz	3 104	3 199	3 279	3 350	3 415
10	Spanien	9 774	9 878	10 255	10 874	11 435
11	Portugal	2 060	2 125	2 293	2 293	2 340
12	Dänemark	1 969	1 986	2 008	2 065	2 231
13	Norwegen	1 562	1 562	1 562	1 562	1 612
14	Schweden	7 888	8 018	8 279	8 461	8 782
15	Serbien	537	540	540	540	540
16	Rumänien	2 493	2 543	2 543	2 557	2 573
17	Griechenland	706	776	915	915	915
18	Europäische Türkei, Bulgarien, Rumelien	1 690	1 765	1 769	1 818	1 818
19	Malta, Jersey, Man	110	110	110	110	110
	Zusammen Europa	219 752	223 714	228 075	232 216	237 553

¹⁾ Einzelne Abweichungen der vorliegenden Nachweisung von den früheren Quellen. Für die Umrechnung sind 1 engl. Meile = 1,609 km und 1 Werst = 1,067 km

²⁾ Die Angaben für Deutschland beziehen sich auf die Eigenthumslängen (mit

des Jahres 1889 bis zum Schlusse des Jahres 1893 und das Verhältniß Bevölkerungszahl der einzelnen Länder. ¹⁾

8	9	10	11	12	13	2
Zuwachs von 1889—1893		Der einzelnen Länder		Es trifft Ende 1893 Bahnlänge auf je		L ä n d e r
im ganzen 7—3	in Proz. 9. 100 3	Flächen- größe qkm	Be- völkerungs- zahl	100 qkm	10 000 Einw.	
Kilometer		(abgerundete Zahlen)		Kilometer		1. Europa.
1 537	6,1	348 400	30 841 000	7,6	8,6	Deutschland:
462	8,5	75 900	5 696 000	7,8	10,3	Preußen.
238	10,0	15 000	3 660 000	17,5	7,1	Bayern.
81	5,4	19 500	2 053 000	8,1	7,7	Sachsen.
246	17,2	15 100	1 685 000	11,1	9,9	Württemberg.
151	10,3	14 500	1 616 000	11,2	10,0	Baden.
334	7,2	52 100	5 227 000	9,5	9,5	Elsafs-Lothringen.
						Uebrige deutsche Staaten.
3 049	7,3	540 500	50 778 000	8,3	8,8	Zusammen Deutschland.
2 573	9,7	676 700	43 212 000	4,3	6,8	Oesterreich-Ungarn, einschliesslich
1 181	3,5	314 600	38 779 000	10,5	8,6	Bosnien u. s. w.
2 987	8,2	536 400	38 343 000	7,8	10,3	Großbritannien und Irland.
3 292	10,3	5 390 000	100 219 000	0,6	8,3	Frankreich.
1 424	11,2	286 600	81 234 000	4,9	4,5	Rußland, einschl. Finnland.
335	7,6	29 500	6 262 000	18,5	8,8	Italien.
82	2,7	35 600	4 944 000	8,5	6,3	Belgien.
311	10,0	41 400	2 950 000	8,2	11,6	Niederlande, einschl. Luxemburg.
1 661	17,0	514 000	17 566 000	2,2	6,5	Schweiz.
230	13,6	92 600	4 710 000	2,5	5,0	Spanien.
262	13,3	39 400	2 300 000	5,7	9,7	Portugal.
50	3,2	322 800	2 000 000	0,5	8,1	Dänemark.
894	11,3	450 600	4 824 000	1,9	18,2	Norwegen.
3	0,5	48 600	2 251 000	1,1	2,4	Schweden.
80	3,2	131 000	5 038 000	2,0	5,1	Serbien.
209	29,6	65 100	2 187 000	1,4	4,2	Rumänien.
128	7,6	272 500	9 000 000	0,7	2,0	Griechenland.
—	—	1 100	325 000	—	—	Europäische Türkei, Bulgarien, Rumelien.
						Malta, Jersey, Man.
18 801	8,6	9 788 500	366 922 000	2,4	6,5	Zusammen Europa.

beruhen auf Berichtigung nach den inzwischen zur Kenntniss gelangten neueren angenommen.

Schmalspurbahnen) für die einzelnen Betriebsjahre.

1	2	3	4	5	6	7
Laufende No.	L ä n d e r	Länge der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen am Ende des Jahres				
		1889	1890	1891	1892	1893
	II. Amerika.	K i l o m e t e r				
20	Vereinigte Staaten von Amerika .	259 687	268 409	274 551	281 228	286 183
21	Britisch Nordamerika	21 439	22 533	22 928	23 925	24 172
22	Neufundland	179	179	179	391	391
23	Mexiko	8 455	9 718	10 025	10 660	11 112
24	Mittelamerika	900	1 000	1 000	1 000	1 000
25	Vereinigte Staaten von Columbien	371	380	388	420	420
26	Cuba	1 700	1 731	1 731	1 731	1 731
27	Venezuela	709	800	800	800	950
28	Dominikanische Republik	115	115	115	115	115
29	Vereinigte Staaten von Brasilien .	9 300	9 500	10 281	11 477	12 000
30	Argentinische Republik	8 255	10 244	12 353	12 994	13 450
31	Paraguay	203	240	253	253	253
32	Uruguay	757	1 127	1 595	1 700	1 800
33	Chile	3 100	3 100	3 100	3 100	3 100
34	Peru	1 600	1 667	1 667	1 667	1 667
35	Bolivia	171	209	400	923	1 000
36	Ecuador	269	300	300	300	300
37	Britisch Guyana	35	35	35	35	35
38	Jamaika, Barbados, Trinidad, Martinique, Portorico u. a.	492	492	526	535	736
	Zusammen Amerika	317 737	331 779	342 227	353 251	360 415
	III. Asien.					
39	Britisch Indien	25 488	26 395	27 808	28 590	29 400
40	Ceylon	291	308	308	308	308
41	Kleinasien	720	853	978	1 591	1 667
42	Russisches transkaspisches Gebiet .	1 433	1 433	1 433	1 433	1 433
43	Sibirien	—	—	—	—	108
44	Persien	18	30	54	54	54
45	Niederländisch Indien	1 270	1 361	1 541	1 720	1 863
46	Japan	1 952	2 333	2 773	3 020	3 247
47	Portugiesisch Indien	54	54	82	82	82
48	Malayische Staaten	80	100	140	140	140
49	China	200	200	200	200	200
50	Siam	—	—	—	—	26
51	Cochinchina, Pondichéry, Malakka, Tonkin u. a.	201	201	219	229	260
	Zusammen Asien	31 707	33 268	35 536	37 367	38 788

8	9	10	11	12	13	2
Zuwachs von 1889—1893		Der einzelnen Länder		Es trifft Ende 1893 Bahnlänge auf je		L ä n d e r
im ganzen 7—3	in Proz. 8. 100 — 3	Flächen- größe qkm	Be- völkerungs- zahl	100 qkm	10000 Einw.	
Kilometer		(abgerundete Zahlen)		Kilometer		II. Amerika.
26 496	10,2	7 692 300	67 186 000	3,7	42,6	Vereinigte Staaten von Amerika.
2 733	12,8	8 952 000	4 833 000	0,3	50,0	Britisch Nordamerika.
212	118,5	108 800	204 000	0,4	19,1	Neufundland.
2 657	81,4	1 946 500	12 056 000	0,6	9,2	Mexiko.
100	11,1	449 600	3 248 000	0,3	3,1	Mittelamerika.
49	13,2	1 208 100	3 920 000	0,0	1,1	Vereinigte Staaten von Columbien.
31	1,8	118 800	1 632 000	1,5	10,6	Cuba.
241	34,0	1 048 900	2 324 000	0,1	4,1	Venezuela.
—	—	48 600	504 000	0,2	2,3	Dominikanische Republik.
2 700	29,0	8 361 400	14 602 000	0,1	8,2	Vereinigte Staaten von Brasilien.
5 195	62,9	2 894 300	4 326 000	0,5	31,1	Argentinische Republik.
50	24,6	253 100	460 000	0,1	5,3	Paraguay.
1 043	187,8	186 900	793 000	0,9	22,7	Uruguay.
—	—	753 200	3 200 000	0,4	9,7	Chile.
67	4,2	1 137 000	2 980 000	0,1	5,6	Peru.
829	—	1 334 200	2 448 000	0,1	4,1	Bolivia.
31	—	299 600	1 505 000	0,1	2,0	Ecuador.
—	—	229 600	271 000	—	1,3	Britisch Guyana.
244	49,6	—	—	—	—	Jamaika, Barbados, Trinidad, Martinique, Portorico u. a.
42 678	13,4	—	—	—	—	Zusammen in Amerika.
						III. Asien.
3 912	15,3	5 147 300	291 445 000	0,6	1,0	Britisch Indien.
17	5,8	64 000	3 175 000	0,5	1,0	Ceylon.
947	181,5	1 778 200	15 478 000	0,1	1,1	Kleinasien.
—	—	554 900	700 000	0,3	20,5	Russisches transkaspisches Gebiet.
108	—	12 518 500	4 783 000	—	0,2	Sibirien.
36	—	1 645 000	7 500 000	—	—	Persien.
593	46,7	599 000	27 172 000	0,3	0,7	Niederländisch Indien.
1 295	66,3	382 400	41 090 000	0,8	0,8	Japan.
28	51,9	3 700	572 000	2,2	1,4	Portugiesisch Indien.
60	—	86 200	719 000	0,2	2,0	Malayische Staaten.
—	—	11 115 600	360 250 000	—	—	China.
26	—	520 000	5 000 000	—	—	Siam.
59	23,4	—	—	—	—	Cochinchina, Pondichéry, Malakka, Tonkin u. a.
7 081	22,3	—	—	—	—	Zusammen Asien.

1	2	3	4	5	6	7
Laufende No.	L ä n d e r	Länge der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen am Ende des Jahres				
		1889	1890	1891	1892	1893
	IV. Afrika.	K i l o m e t e r				
52	Egypten.	1 541	1 547	1 547	1 617	1 739
53	Algier und Tunis	3 094	3 105	3 149	3 193	3 193
54	Kapkolonie	2 873	2 922	3 326	3 932	3 932
55	Natal.	417	546	550	643	643
56	Südafrikanische Republik	81	120	201	312	677
57	Oranje Freistaat	—	237	759	900	1 000
58	Mauritius, Réunion, Senegalgebiet, Angola, Mozambique, Kongo u. a.	860	910	964	1 080	1 200
	Zusammen Afrika	8 866	9 387	10 496	11 677	12 384
	V. Australien.					
59	Neuseeland	3 076	3 147	3 232	3 232	3 381
60	Victoria	3 682	4 325	4 501	4 699	4 787
61	Neu-Süd-Wales	3 624	3 641	3 641	3 862	4 097
62	Süd-Australien	2 827	2 854	2 928	2 933	2 933
63	Queensland	3 320	3 446	3 706	3 786	3 828
64	Tasmanien	603	643	683	752	752
65	West-Australien	800	825	1 047	1 062	1 162
66	Hawaii	90	90	90	90	90
	Zusammen Australien	18 022	18 971	19 828	20 416	21 030
	Wiederholung.					
I.	Europa	219 752	223 714	228 075	232 216	233 558
II.	Amerika	317 737	331 779	342 227	353 251	360 415
III.	Asien	31 707	33 268	35 536	37 367	38 788
IV.	Afrika	8 866	9 387	10 496	11 677	12 384
V.	Australien	18 022	18 971	19 828	20 416	21 030
	Zusammen auf der Erde	596 084	617 119	636 162	654 927	671 170

8 9		10	11	12 13		2
Zuwachs von 1889—1893		Der einzelnen Länder		Es trifft Ende 1893 Bahnlänge auf je		L ä n d e r
im ganzen 7-3	in Proz. 9.100 3	Flächen- größe qkm	Be- völkerungs- zahl	100 qkm	10 000 Einw.	
Kilometer		(abgerundete Zahlen)		Kilometer		- IV Afrika.
198	12,9	994 800	6 848 000	0,2	2,5	Egypten.
99	3,2	788 400	5 675 000	0,4	5,7	Algier und Tunis.
1 059	36,9	571 700	1 660 000	0,7	23,7	Kapkolonie.
226	54,2	42 900	544 000	1,5	11,8	Natal.
596	735,8	308 600	489 000	0,2	18,9	Südafrikanische Republik.
1 000	—	131 100	208 000	0,8	48,1	Oranje Freistaat.
340	39,5	—	—	—	—	Mauritius, Réunion, Senegalgebiet, Angola, Mozambique, Kongo u. a.
3 518	39,7	—	—	—	—	Zusammen Afrika.
						V. Australien.
305	9,9	270 600	672 000	1,3	50,3	Neuseeland.
1 105	30,0	227 600	1 174 000	2,1	40,9	Victoria.
473	13,1	805 700	1 223 000	0,5	33,5	Neu-Süd-Wales.
106	3,8	2 340 600	347 000	0,1	84,5	Süd-Australien.
508	15,3	1 731 400	432 000	0,2	88,6	Queensland.
149	24,7	67 900	154 000	1,1	48,8	Tasmanien.
362	45,3	2 745 400	65 000	—	178,8	West-Australien.
—	—	16 900	90 000	0,5	10,0	Hawaii.
3 008	16,7	8 206 100	4 157 000	0,3	50,6	Zusammen Australien.
						Wiederholung.
18 801	8,6	9 788 500	366 922 000	2,4	6,5	Europa.
42 678	13,4	—	—	—	—	Amerika.
7 081	22,3	—	—	—	—	Asien.
3 518	39,7	—	—	—	—	Afrika.
3 008	16,7	8 206 100	4 157 000	0,3	50,6	Australien.
75 086	12,6	—	—	—	—	Zusammen auf der Erde.

III. U e b e r s i c h t

der auf die Eisenbahnen verschiedener Länder verwendeten Anlagekosten.¹⁾

Lfd. No.	S t a a t e n	Zeit	Länge	Anlagekapital ²⁾	
		auf welche sich die Angabe des Anlage- kapitals bezieht		im ganzen	für 1 km
			km	„	„
	I. Europa.		(abgerundete Zahlen)		
1	Deutschland	31. 3. 1894	43 525	10 944 591 000	253 405
2	Oesterreich-Ungarn . . .	31. 12. 1890	26 529	6 508 654 000	247 277
3	Großbritannien und Irland	31. 12. 1893	33 219	19 426 467 000	584 798
4	Frankreich (Hauptbahnen)	31. 12. 1893	35 747	12 170 661 000	340 466
5	Rußland	31. 12. 1891	29 194	6 798 700 000	232 880
6	Italien (Hauptnetze) . . .	31. 12. 1890	10 450	3 684 433 000	295 161
7	Belgien (Staatsbahnen) . .	31. 12. 1892	3 249	1 096 148 000	337 880
8	Schweiz	31. 12. 1892	3 274	870 034 000	265 750
9	Spanien	31. 12. 1889	10 095	2 272 491 000	225 110
10	Niederlande	1887	2 623	554 692 000	211 472
11	Dänemark (Staatsbahnen) .	31. 3. 1892	1 525	190 860 000	125 154
12	Norwegen	30. 6. 1893	1 562	147 114 000	94 177
13	Schweden (Staatsbahnen) .	31. 12. 1893	2 916	310 882 000	106 613
14	Rumänien (Staatsbahnen) .	31. 12. 1892	2 436	485 185 000	199 009
15	Griechenland	1894	971	50 512 000	52 020
			207 317	64 906 424 000	313 078

oder für 1 km rund 313 100 „

mithin für 238 553 km überschläglich:

$238\,553 \times 313\,100 = \text{rund } 74\,691 \text{ Millionen Mark.}$

¹⁾ Für die Umrechnung ist angenommen:

1 Franc	0,8 „	1 Peso (fuerte)	4,0 „
1 £	20,0 „	1 Gulden (österr.)	1,7 „
1 Dollar	4,20 „	1 Rupie*)	2,0 „
1 Rubel (Metall)	3,20 „	1 Yen**)	4,0 „
1 Peseta	0,8 „	1 engl. Meile	1,609 km
1 Krone (schwedisch)	1,125 „	1 Werst	1,067 „
1 Lira	0,8 „		

*) Der zeitige Geldwerth stellt sich auf 1,25 „

**) „ „ „ „ „ 2,88 „

²⁾ Die Angaben sind amtlichen Quellen entnommen.

Lfd. No.	S t a a t e n	Zeit	Länge	Anlagekapital ¹⁾	
		auf welche sich die Angabe des Anlage- kapitals bezieht		im Ganzen	für 1 km
		km		„	„
	II. Uebrige Erdtheile.		(abgerundete Zahlen)		
1	Vereinigte Staaten . . .	30. 6. 1893	266 545	44 126 189 000	165 549
2	Canada	30. 6. 1893	24 167	3 563 057 000	147 435
3	Brasilien	31. 12. 1891	10 280	1 222 385 000	118 904
4	Argentinien	1893	13 450	1 711 558 000	127 253
5	Britisch Indien	31. 12. 1892	28 590	4 542 583 000	158 887
6	Java (Staatsbahnen) . .	31. 12. 1893	977	124 137 000	135 723
7	Japan (Staatsbahnen) . .	31. 3. 1893	887	133 711 000	150 745
8	Algier und Tunis . . .	31. 12. 1893	3 130	518 864 000	165 770
9	Kapkolonie (Afrika) . .	1893	3 623	396 652 000	109 482
10	Kolonie Neu-Süd-Wales .	30. 6. 1894	4 025	717 105 000	178 185
11	„ Südaustralien . .	30. 6. 1894	2 680	243 088 000	90 665
12	„ Viktoria	30. 6. 1894	4 859	754 971 000	156 246
13	„ Queensland . . .	30. 6. 1894	3 828	328 382 000	85 792
14	„ Westaustralien . .	31. 12. 1892	334	18 296 000	54 755
15	„ Tasmanien . . .	31. 12. 1893	675	70 204 000	103 940
16	„ Neuseeland . . .	31. 3. 1894	3 140	302 741 000	96 414
	zusammen		371 190	58 773 923 000	158 339
			oder für 1 km rund 158 300 „		

mithin für 432 617 km überschläglich:

$$432\,617 \times 158\,300 = \text{rund } 68\,483 \text{ Millionen Mark.}$$

Das Gesamtanlagekapital der Ende 1893 in Betrieb gewesenen Eisenbahnen der Erde (für 671 170 km) stellt sich hiernach überschläglich:

$$\text{auf } 143\,174 \text{ Millionen Mark} = \text{rund } 143 \text{ Milliarden Mark} \\ (\text{durchschnittlich für 1 km rund } 213\,300 \text{ „}).$$

¹⁾ Die Angaben sind amtlichen Quellen entnommen.

Die ersten Eisenbahnen von Berlin nach dem Westen der Monarchie.

Ihre Begründung und ihre Entwicklung bis zum Jahre 1854.

**Ein Beitrag
zur Geschichte des preussischen Eisenbahnwesens.**

Von
Fleck, Oberst a. D. in Halle.

(Vom Verein für Eisenbahnkunde mit dem ersten Preise gekrönte Schrift.)

(Fortsetzung.)

Die Eisenbahnen Magdeburg—Leipzig, Berlin—Anhalt und Magdeburg—Halberstadt.

Diese Eisenbahnen zeigen durch den Zusammenhang, der bald zwischen ihnen herbeigeführt wurde, in ihrer ersten Entwicklung manches Uebereinstimmende.

Bahnlinie (einschl. Bahnhöfe). Unterbau.

Magdeburg—Leipzig. Es war für das Unternehmen Magdeburg--Leipzig von der größten Wichtigkeit, daß der Ausgangspunkt der Bahn der Stadt Magdeburg und dem linken Elbufer möglichst nahe gelegt wurde. Diese Rücksichten führten zu dem Entschlus, die Bahn hart an dem linken Elbufer vor der südlichen Kehlbefestigung Magdeburgs beginnen zu lassen.

Der Anfangsbahnhof an dieser Stelle bot für den Verkehr außerordentliche Vortheile; er stieß unmittelbar an die Strombrücke, die Hauptverbindung zwischen der Stadt und dem auf dem Werder und dem rechten Elbufer gelegenen Stadttheilen (Zitadelle und Friedrichstadt) und konnte durch ein Schienengleis an den ebenfalls hart an der Elbe gelegenen Packhof, den für den Uebergang zum Schiffsverkehrs geeignetsten Punkt, angeschlossen werden.

Von dem Anfangsbahnhofe über Buckau bis Schönebeck bleibt die Bahnlinie neben dem linken Elbufer in etwa 500 m Abstand, überschreitet bei dem Vorwerk Gritzhöhe die Saale, weiterhin die anhaltische Grenze und erreicht in allmählicher Ansteigung Köthen. Von dort, in südlicher Richtung weitergehend, wendet sie sich hinter der Station Stumsdorf in einem weiten nach Südwesten gerichteten Bogen auf Halle, und erreicht dann mit gleich starker südöstlicher Wendung über Gröbers und Schkeuditz die sächsische Grenze. Der Endbahnhof liegt in Leipzig unmittelbar neben dem Bahnhofe der Leipzig-Dresdener Eisenbahn.

Die Gesamtlänge der Bahn beträgt 118,8 km, davon liegen etwa 10% in den Horizontalen und 77% in gerader Linie. Das Steigungsverhältniß von 1:300 wird nirgends überschritten; etwa 36% der Bahnlänge sind stärker geneigt als 1:400; der kleinste Krümmungshalbmesser beträgt etwa 900 m.

Die Breite des Bahnkörpers war auf zwei Gleise bemessen, deren lichten Abstand man zu 1,5 m angenommen hatte, ein Maß, das sich schon sehr bald als unzureichend erweisen sollte.

Die zwischen Magdeburg und Leipzig vorgesehenen Stationen: Schönebeck, Gnadau, An der Saale, Köthen, Stumsdorf, Halle, Schkeuditz sollten nur theilweise als Bahnhöfe ausgebaut werden. Schon vor der Betriebsöffnung stellten sich aber für die Bahnhofsanlagen Erweiterungen und Ergänzungen als nothwendig heraus, auf die anfangs nicht gerechnet war. So hatte man in Magdeburg beabsichtigt, die erforderlichen Abfertigungs- und Betriebsgebäude auf dem daselbst längs der Elbe geplanten Bahnhofe zu errichten, und zwar in zwei Gruppen, wovon die eine mit dem Empfangsgebäude neben der Kehlbeftung, dem sogenannten Fürstenwalle, als Hauptbahnhof, die andere am Brückenthore (im Zuge der Strombrücke gelegen) als Nebenbahnhof dienen sollte. Es waren dabei jedoch die nothwendigen Werkstätten, sowie Lokomotivschuppen und Kokesöfen nicht genügend in Betracht gezogen, für die kein Platz verfügbar zu machen war; man mußte sich daher zu ihrer Verlegung außerhalb des Festungsrays entschließen. Dazu kam noch, daß die Zahl der Kokesöfen, anfangs nur 6, bald vermehrt werden mußte.¹⁾

Bezüglich des Güterverkehrs hatte man angenommen, daß es möglich sein werde, die für die Bahn bestimmten Güterwagen auf dem Magdeburger Packhofe zu beladen und abzuladen, und es war für diesen Zweck

¹⁾ Diese Vermehrung wurde veranlaßt durch den Umstand, daß die aus England bezogenen Kokes sich als zu theuer erwiesen, und bei eigener Herstellung, wie die inzwischen angestellten Versuche ergaben, auf ein um 30% wohlfeileres Brennmaterial gerechnet werden konnte.

ein Schienengleis nach dort vorgesehen. Der Packhof erwies sich aber als zu klein, und es mußte ein großer Güterschuppen auf dem Nebenbahnhof am Brückenthor erbaut werden.

Ebenso wie für den Bahnhof in Magdeburg stellten sich auch für die Bahnhöfe Schönebeck, Köthen und Halle anfangs nicht genügend berücksichtigte Bedürfnisse heraus, z. B. die Einrichtung besonderer Lokomotivreinigungsgebäude, die Herstellung bequemer Bahnsteige u. s. w. Außerdem mußte in Köthen, dessen Bestimmung als Anschlussbahnhof für die Berlin-Anhaltische Eisenbahn erst während der Bauausführung im Laufe des Jahres 1838¹⁾ zur Gewißheit wurde, in Rücksicht auf den dort zu gewärtigenden größeren Verkehr eine Erweiterung der Bahnhofsanlagen angeordnet werden.

Das von der Eisenbahn durchzogene Gelände war im allgemeinen günstig. Bemerkenswerthe Bauwerke hatte nur die Strecke Magdeburg-Buckau und der Saaleübergang. Auf der ersteren waren große Dammschüttungen mit verschiedenen Durchlässen u. s. w. erforderlich, einmal um das für den Anfangsbahnhof erforderliche Gelände längs der Elbe zwischen den Festungswerken beim Bastion Kleve und der Strombrücke der Elbe abzugewinnen, ferner um die Niederung des Klinkebaches zwischen Magdeburg und Buckau zu überschreiten. Das aufgeschüttete Bahnhofsgelände erhielt wasserwärts eine theils auf Mauerwerk, theils auf Pfahlrost gegründete bis zur Höhe des Planums reichende Quaimauer und den militärischen Anforderungen entsprechend einen fortifikatorischen Abschluss durch Anlage einer kasemattirten Batterie neben dem Bastion Kleve.

Der Saaleübergang bei Gritzehne enthielt eine Brücke von ungefähr 420 m Länge auf 30 massiven Pfeilern, davon 5 im Strom, ferner 2 Fluthbrücken; der von Holz hergestellte Oberbau (Hängewerke) war für 2 Gleise derartig eingerichtet, daß die eine Hälfte abgetragen und erneuert werden konnte, ohne den Betrieb auf der anderen Hälfte zu stören.

Berlin—Anhalt. Da nach Aufgabe des Rieser Projektes die Richtung auf Dessau als maßgebend für die Wahl der Linie anzusehen war, so erschien, nach der geographischen Lage beurtheilt, auf den ersten Blick Potsdam für diese Richtung als ein günstiger Ausgangspunkt.

Nach den damaligen Anschauungen wäre aber von Potsdam aus nur ein Bau durch das Nuthetal bis etwa 15 km aufwärts und von dort, in Umgehung der Seen und Brüche zwischen Beelitz und Treuenbrietzen, auf Brück und weiter über Belzig auf Dessau möglich gewesen. Man hatte auch diese Linie ernstlich in Betracht gezogen und, um über den auf ihr

¹⁾ In diesem Jahre erst beschloß die damalige Berlin-Sächsische Gesellschaft den Bau der Bahn nach Köthen.

zu gewärtigenden Verkehr einen Anhalt zu gewinnen, in Potsdam und Treuenbrietzen Ermittlungen angestellt. Die Krümmungs- und Steigungsverhältnisse der Linie erwiesen sich jedoch ungünstig. Auch liefs sie die Festung Wittenberg seitwärts liegen, deren Berührung im militärischen sowohl als im allgemeinen Verkehrsinteresse geboten war.

Die Lage des Ausgangsbahnhofes Berlin war an der ehemaligen Stadtmauer zwischen dem Potsdamer und Halleschen Thore gewählt worden, und hatte zur Anlage eines neuen Stadthores und einer Verbindungsstrafse von diesem zur Wilhelmstrafse (Anhalter Thor und Anhaltstrafse) geführt.

Die Feststellung der Bahnlinie im Weichbilde Berlins verursachte mannigfache und langwierige Verhandlungen, da sie den grofsen Exerzirplatz, das Tempelhofer Feld, schneiden muste. Anfangs war Allerhöchsten Orts der Erwerb des hierfür daselbst nöthigen Geländes abgelehnt worden, und man hatte daher beabsichtigt, die Bahn bis nahe an die Potsdamer Bahn heranzuführen, und erst kurz hinter Schöneberg in ihre jetzige Richtung einmünden zu lassen. Hierdurch hätten sich unmittelbar vor dem Bahnhofe drei grofse für die Betriebssicherheit recht bedenkliche Krümmungen ergeben, auch hätte der Geländeerwerb neben der Berlin-Potsdamer Bahn bei Schöneberg bedeutende Kosten verursacht. Es wurde daher noch einmal der Versuch gemacht, für die Durchschneidung des Exerzirplatzes die Einwilligung der zuständigen Behörden zu erlangen, die auch schliesslich unter verschiedenen Bedingungen ertheilt wurde. Von diesen seien hier erwähnt:

Die Erbauung einer Brücke über die Bahn von 35 m Breite (sogenannte Kolonnenbrücke) neben dem Exerzirplatz.

Die Beschaffung und Einebnung eines neuen Aufmarschgeländes westlich neben dem Kreuzberg und die Anlage eines 20 m breiten Weges vom Anhalter Thore nach dort (die jetzige Möckernstrafse).

Die Fortsetzung der Linie über Luckenwalde führt durch die königl. Zinnasche Forst, an Jüterbog ungefähr 2 km östlich vorbei, über Zahna auf Wittenberg. Hier wurde die Bahn unmittelbar am Fufs des Glacis nördlich um die Festung, nach dem vor der Westseite angeordneten Bahnhof geführt.¹⁾ Von Wittenberg bis Rofslau geht die Bahn neben der Elbe, jedoch in einem solchen Abstände, dafs sie etwaigen Ueberschwemmungen unzugänglich ist, und wendet sich dann in einem grofsen Viertelkreisbogen der dortigen Elbbrücke bei Rofslau zu. Einige Jahre vor dem Beginn des Bahnbaues war diese Brücke von der anhaltischen

¹⁾ Später beim Bau der Linie Wittenberg—Bitterfeld—Halle wurde der Bahnhof vor der Ostseite der Festung angeordnet, und die Bahn nach Dessau südlich an der Festung vorbeigeführt.

Regierung vollendet worden mit einer solchen Tragfähigkeit, daß sie sich für den Eisenbahnverkehr benutzen liefs. Die Befugnifs zur Benutzung dieser Brücke — gegen Brückenzoll und Beitrag zu den Unterhaltungskosten — gehörte zu den wichtigsten Begünstigungen, welche die anhaltische Regierung der Gesellschaft eingeräumt hatte. Die Bahn durchschneidet dann das vereinigte Elb- und Muldethal und geht über Dessau nach Köthen, wo sie in die Magdeburg-Leipziger Eisenbahn einmündet.

Für die Anordnung und Einrichtung der Bahnhöfe war die Gesellschaft in der glücklichen Lage, Erfahrungen bei anderen Bahnen für ihre Zwecke ausnutzen zu können. Insbesondere wurde auf die Gestaltung des Bahnhofes Berlin große Sorgfalt verwendet. Da von vornherein auf einen großen Güterverkehr zu rechnen war, so wurde auf dem Bahnhofe in Berlin darauf Bedacht genommen, Personen- und Güterverkehr ganz von einander zu trennen und bei diesem wiederum die ankommenden von den abgehenden Gütern. Aesthetische Rücksichten kamen für diesen Bahnhof auch noch in Betracht, da er dem durch seine Anlage neu geschaffenen Stadttheil zur besonderen Zierde gereichen sollte, und dies in der äußeren Erscheinung des Empfangsgebäudes zum Ausdruck gelangen mußte. Nächst Berlin war der Endbahnhof Köthen der wichtigste. Anfangs sollte dort das Empfangsgebäude der Magdeburg-Leipziger Eisenbahngesellschaft mit benutzt werden, dies wurde jedoch aufgegeben, und ein eigenes Empfangsgebäude gebaut. Außerdem erhielt Köthen noch Wagenschuppen, zwei Wasserstationen, Lokomotivschuppen, Kokeschuppen u. s. w.

Die übrigen größeren Bahnanlagen in Trebbin, Luckenwalde, Jüterbog, Zahna, Wittenberg und Dessau bestanden in der Hauptsache aus Empfangsgebäude, Lokomotivschuppen, Wasserstation und Güterschuppen, welche letztere dem Bedürfnis entsprechend erst nach und nach entstanden. Die Kokesbereitung war außer in Berlin und Köthen auch in Wittenberg vorgesehen. Die übrigen Stationen Großbeeren, Ludwigsfelde, Koswig und Rofslau galten zunächst als Anhaltepunkte, erhielten jedoch je eine Wasserstation.

Die Eisenbahn hat in der beschriebenen Richtung eine Länge von 152,20 km, von denen 19 % in der horizontalen und 40 % in Steigungen von 1:400—1:300 liegen. Die Steigung von 1:300 wird nicht überschritten. 73 % der Bahnlänge liegen in gerader Linie; der kleinste Krümmungshalbmesser beträgt 1130 m.

Die Breite des Planums wurde in Rücksicht auf die spätere Anlage eines zweiten Gleises auf 7,8 m bemessen. Das durchschnittene Gelände war für den Bau im allgemeinen nicht ungünstig. Außer einer ungefähr 2 km langen, 5 m hohen Dammschüttung im Elbe- und Muldethal kamen größere Auf- und Abträge nicht vor. Von den hergestellten Ueber-

brückungen, in einer Gesamtlänge von etwa 1000 m, sind nur die beiden Brücken durch das Elbe- und Muldethal, sowie die Muldebrücke bei Dessau von Bedeutung. Sämmtliche Brücken hatten hölzernen Oberbau mit größtentheils massiven Pfeilern. Nur die Eisenbahnbrücke über den Schaf- oder Landwehrgraben bei Berlin erhielt einen eisernen Oberbau, der zum Abdrehen eingerichtet wurde, da die Schiffbarmachung des Landwehrgrabens (des heutigen Kanals) in sicherer Aussicht stand.

Magdeburg—Halberstadt. Die Wahl der Linie war das Ergebniss eines Ausgleiches zweier sich gegenüberstehenden Interessen. Magdeburg und Braunschweig sollten miteinander verbunden werden. Der gerade Weg zwischen beiden Städten führt über Helmstedt, und diese Richtung war in dem ursprünglichen Bauplan auch beabsichtigt. Demgegenüber suchte die Stadt Halberstadt ihr Interesse geltend zu machen unter dem Hinweise, daß sie an der uralten Haupthandelsstrasse von Hamburg über Braunschweig nach Leipzig, sowie an der Verbindungsstrasse zwischen den östlichen und westlichen preussischen Provinzen läge, und daß der Bau einer Bahn von Magdeburg über Halberstadt nach Braunschweig zum größten Theile auf preussischem Gebiete ausführbar sei. Da man nun Halberstadt in Würdigung seiner Interessen vom Eisenbahnverkehr nicht ausschließen wollte, andererseits aber den immerhin großen Umweg und die erheblichen Geländeschwierigkeiten daselbst scheute, so einigte man sich auf eine Führung der Linie von Magdeburg auf Oschersleben, und zweigte von hier nach Braunschweig und Halberstadt ab. Den Bau von Oschersleben nach Braunschweig übernahm, wie bereits früher erwähnt, die braunschweigische Regierung selbst, sodaß sich das Unternehmen preussischerseits nur auf den Bau über Oschersleben nach Halberstadt beschränkte. War so in großen Zügen die Bahnlinie festgestellt, so ergaben sich neue Schwierigkeiten bei der Wahl der Linie zwischen Magdeburg und Oschersleben. Der gerade Weg zwischen diesen beiden Orten führt über Groß-Wanzleben, das auch bestimmt auf eine Berührung durch diese Bahn gerechnet hatte. Es wurde jedoch eine ungefähr 4 km längere Linie gewählt, da auf dem geraden Wege sich lange Strecken mit einer Steigung von 1:150 ergaben und ein Steigungsverhältniß unter 1:300 vermieden werden sollte.

Die endgültig gewählte Linie begann in Magdeburg neben dem von der Magdeburg-Leipziger Eisenbahn hergestellten Bahnhofsgebäude zwischen der Elbe und dem Fürstenwall, um so den von vornherein beabsichtigten Anschluß an diese Eisenbahn zu erreichen. Weiterhin folgte sie derselben auf einem besonderen Gleise bis Buckau, von wo aus in einem großen, die Feldmarken der Dörfer Fernerleben und Salbke schneidenden Bogen in die Richtung nach Westen auf Oschersleben übergegangen wurde. Schon einmal waren diese Feldmarken von der Magdeburg-Leipziger Eisen-

bahn durchschnitten worden, die Führung der neuen Bahn fand daher lebhaften Widerspruch seitens der beteiligten Gemeinden, über den schließlich an Allerhöchster Stelle zu Gunsten der Eisenbahngesellschaft entschieden wurde unter der Bedingung, die Gemeinden Salbke und Fermersleben durch Wegeübergänge und Geländeaustausch, sowie Zahlung von Entschädigungen nach Möglichkeit zu berücksichtigen.

Die Bahn berührte weiter das Vorwerk Blumenberg, woselbst im Interesse der Stadt Wanzleben eine Station mit einer Verbindungsstrasse vorgesehen wurde, und erreichte über Hadmersleben, Oschersleben und Nienhagen Halberstadt.

Größere Bahnhofsanlagen waren nur in Magdeburg, Oschersleben und Halberstadt erforderlich. In Magdeburg gestaltete sich die Sache einfach, da die Magdeburg-Leipziger Eisenbahn den Betrieb vertragsmäßig zunächst auf 5 Jahre übernehmen sollte, die Anlage verschiedener Bahnhofsgebäude daher gespart werden konnte. Der Möglichkeit eines späteren Anschlusses war durch den Grunderwerb für die Bahnhofseinrichtungen Rechnung getragen; so erwarb man u. a. das für einen Güterverkehr besonders günstig neben dem Bahnhofs gelegene Gelände der Militärbäckerei. Halberstadt erhielt den bedeutendsten Bahnhof mit Empfangshalle, zwei Güterschuppen, Lokomotivgebäude, Kokesschuppen u. s. w. In Oschersleben wurde der Personenbahnhof gemeinschaftlich mit der braunschweigischen Verwaltung erbaut und benutzt; die übrigen Gebäude daselbst ordnete jede Verwaltung nach ihren Bedürfnissen an; Magdeburg-Halberstadt baute einen Lokomotivschuppen, einen Güter- und Personenwagenschuppen, sowie ein Beamtenhaus. Die Gebäude auf den übrigen Stationen waren nicht bedeutend und bestanden höchstens aus einer Wasserstation, einem Wagenschuppen und einer Wohnung für den Bahnhofsaufseher.

Die Bahn hat eine Länge von 57,40 km, wovon 7 % in der horizontalen und ungefähr 32 % in Steigungen von 1:400 bis 1:300 liegen; die Steigung von 1:300 wird nicht überschritten. Etwa 70 % der Bahnlänge liegen in gerader Linie. Der kleinste Krümmungshalbmesser beträgt ungefähr 760 m, überschreitet also in etwas das nach damaliger Anschauung zulässige Mindestmaß.

Das Planum von Magdeburg bis Oschersleben und von dort nach Braunschweig war für zwei Gleise berechnet (7,5 m breit); das der Zweigbahn nach Halberstadt nur für ein Gleis.

Von Magdeburg bis Oschersleben durchschneidet die Bahn ein im allgemeinen recht günstiges Gelände. Die letzte Strecke bis Halberstadt, ungefähr 25 km lang, liegt jedoch im Ueberschwemmungsgebiet der Bode und Holzemme, und erforderte eine besonders zuverlässige Sicherung der Dammböschung gegen Hochwasser und Wellenschlag. Erdarbeiten und

Brückenbauten auf der Bahn waren höchst unbedeutend; die bedeutendste Dammschüttung lag auf dem Bahnhofe in Magdeburg, woselbst eine Verbreiterung des von der Magdeburg-Leipziger Bahn hergestellten Bahnplans nothwendig wurde, ebenso eine besondere Durchfahrt durch die kasemattirte Batterie bei Bastion Kleve.

Die bedeutendsten Brücken führten über die Bode und Holzemme.

Das Schienengleis.

Das erforderliche Schienenmaterial wurde für die drei genannten Eisenbahnen von den englischen Firmen Rhymney Iron Compagnie, Bagnall and Sons, und Bailey, Brothers and Comp. bezogen.

Schon damals waren die verschiedenen Querschnittsformen — Flachschienen, Brückenschienen, Stuhlschienen, breitbasige Schienen — in Längen von 4,7 m, später 5,6 m im Gebrauch, und wurden in der ersten Zeit auch in Deutschland verwendet. Das Kleineisenzeug, — Schienenstühle, Hakennägel, Keile, Schrauben, Unterlagsplatten — lieferten anfangs ebenfalls englische Firmen, später wurden jedoch auch deutsche zur Lieferung herangezogen. Für die Schwellen wählte man theils Eichen-, theils Kiefernholz, jedoch ohne Imprägnirung, die sich damals noch im Versuchsstadium befand. Querschwellen hatten als Stofsschwellen eine Länge von etwa 2,5 m, als Mittelschwellen 2,0—2,5 m. Die Breiten- und Höhenabmessungen schwankten zwischen 24—31 cm bzw. 13—16 cm. Das ganze Gestänge war in Kies eingebettet.

Jede Gesellschaft baute zunächst nur ein durchgehendes Gleis mit 1,435 m Spurweite, nur Berlin-Anhalt legte auf den Strecken Grofsbeeren—Ludwigsfelde und Wittenberg—Koswig von vornherein aus Betriebsrücksichten ein zweites Gleis an (auf im ganzen etwa 12 % der Bahnlänge). Für Magdeburg—Leipzig erwies sich schon nach dem ersten Betriebsjahre (1841) ein zweites Gleis als nothwendig, dessen Fertigstellung bis zum Frühjahr 1843 erfolgte.

Allseitig suchte man dem Schienengleis eine für einen regen Güterverkehr ausreichende Tragfähigkeit zu geben, und entschloß sich daher zu einer kräftigeren Bauart, als sie auf der Berlin-Potsdamer Bahn seiner Zeit Anwendung gefunden hatte.

Magdeburg—Leipzig wählte für das erste Gleis eine Brückenschiene, zwar nur ebenso schwer, wie die Stuhlschienen von Berlin—Potsdam, (20 kg auf das laufende Meter), indessen mit einer kräftigeren Unterstützung durch kieferne Langschwellen auf eichenen Querschwellen in 2,35 m Abstand; Holzschrauben und gußeiserne Verbindungsstühle verbanden die Schiene mit der Langschwelle. Dieses Gleis hielt sich zwar angeblich im wesentlichen gut, jedoch erwies sich das für die Lang-

schwellen verwendete Kiefernholz als leicht vergänglich und machte häufige Auswechslungen erforderlich, die immer mit Schwierigkeiten verbunden waren, auch verhinderten die Langschwellen den Abfluss des Wassers zwischen den Schienen. Man wählte daher für das zweite Gleis eine Querschwellenunterstützung und, da die Schienen inzwischen billiger geworden waren, eine schwerere Schiene mit breitbasigem Querschnitt, der inzwischen mehr in Aufnahme gekommen war. Diese Schiene, etwa 26,0 kg auf das laufende Meter schwer, lag auf eichenen Querschwellen. Die Stöße ruhten auf kurzen eichenen Langschwellen mit darauf befestigten Unterlagsplatten.

Berlin—Anhalt hatte für den ursprünglich beabsichtigten Bau nach Riesa Stahlschienen, ungefähr 26 kg für das laufende Meter schwer, gewählt, deren Zahl jedoch für den Bau nach Köthen nicht ausreichte. Der später, 1840/41, beschaffte Mehrbedarf wurde durch breitbasige Schienen (etwas schwerer als die Stahlschienen) gedeckt, deren Verwendung sich angeblich billiger, als die der Stahlschienen, stellte, obgleich man eine kräftigere Unterstützung jener Schienen durch eine gröfsere Zahl Schwellen, sowie ein festeres Auflager der Stöße durch Unterlagsplatten glaubte anordnen zu müssen. So kam es, dafs gleich von vornherein zwei verschiedene Systeme eingebaut wurden, Stahlschienen und breitbasige Schienen, auf 71 % und 27 % der Gesamtlänge aller Gleise, die Querschwellen in 90 cm und 75 cm Abstand.

Magdeburg—Halberstadt wählte denselben Oberbau, wie Magdeburg—Leipzig für sein zweites Gleis, eine Gleichartigkeit, die wohl durch die Uebernahme des Betriebes seitens der letztgenannten Gesellschaft veranlaßt war. Die Schienen hatten etwa zu gleichen Theilen die Länge von 4,7 und 5,6 m. Verlaschungen der Schienenstöße kamen damals noch nicht zur Anwendung.

Für die Nebengleise auf den Bahnhöfen wählte man allgemein sogenannte Holzbahnen, d. i. Langhölzer mit einer Flachschiene armirt.

Die für die Schienen gezahlten Preise waren anfangs sehr hoch, ermäfsigten sich jedoch mit der Zeit. Während 1838 sich der Preis auf der Baustelle auf 120 Thlr. für die Tonne belief, betrug er 1892 nur etwa 84 Thlr. also ungefähr 30 % weniger. Eichene Querschwellen stellten sich auf durchschnittlich 1 $\frac{1}{3}$ Thlr. das Stück, kieferne etwa die Hälfte billiger. Auf den Bahnhöfen wurde für die Ausweichungen überwiegend die Schleppweiche angewendet, deren Betriebsgefährlichkeit man durch Vorrichtungen an dem der Abzweigung zugewendeten Ende des Drehstückes im geraden Gleise abzuschwächen suchte. Erst später wurden die Zungenweichen in gröfserer Zahl eingeführt.

Zum Drehen der Lokomotive mit Tender waren Drehkurven angelegt, auch gab es schon Drehscheiben, indessen anfangs nur von solchem Durchmesser, daß nur eine Lokomotive ohne Tender gedreht werden konnte.

Große Drehscheiben, auf denen die Lokomotive mit dem Tender Platz hatte, erhielt der Anhaltische Bahnhof in Berlin.

Signalvorrichtungen.

Während auf Berlin—Potsdam anfangs solche gänzlich fehlten, stellten die drei hier beschriebenen Gesellschaften an jeder Wärterbude für die Zeichengebungen am Tage einen Signalmast auf, ausgerüstet mit 1 bis 3 Signalarmen an der Spitze und einem großen auf- und niederziehenden Korbe. Die Zeichen mit dem Korb — Korb auf der ganzen oder auf der halben Höhe des Mastes — bedeuteten: Bahn frei! und Vorsicht! Die verschiedenen Stellungen der Signalarme zeigten die Bewegung der Züge an. Die Zeichen in der Dunkelheit wurden mit Laternen gegeben. Berlin—Anhalt hatte hierfür besondere Pfosten neben der Wärterbude, die anderen beiden Bahnen ließen die Zeichen aus den Fenstern der Wärterbude geben.

Betriebsmittel.

Ebenso wie Berlin—Potsdam waren auch diese 3 Bahnen für die Herstellung der ersten Lokomotiven auf das Ausland angewiesen, und nahmen vorwiegend die englischen Firmen Sharp, Roberts and Comp. in Manchester und Robert Stephenson in Newcastle in Anspruch. Später traten auch inländische Firmen mit Erfolg auf, insbesondere Borsig in Berlin und die Fabrik der Magdeburger Elbdampfschiffahrtsgesellschaft in Buckau; ersterer hatte bis 1846 bereits ungefähr 15% des Bedarfs geliefert, Magdeburg—Leipzig versuchte sogar selbst zu bauen, und ließ 1843 in seiner Werkstatt unter Leitung des Maschinenmeisters eine Lokomotive nach der neuesten, von der obengenannten Firma Sharp gelieferten, erbauen. Die Mehrzahl der ersten Lokomotiven, mit einer Treibachse, kam an Leistungsfähigkeit denen der Berlin-Potsdamer Eisenbahn noch ziemlich gleich, die später beschafften Maschinen, darunter auch solche mit 2 gekuppelten Treibachsen, wiesen jedoch nicht unbedeutende Fortschritte auf (Dienstgewicht bis über 20 t, Adhäsionsgewicht bei einer Treibachse bis über 10 t, bei zwei Treibachsen bis 16 t). Die Kosten einer Lokomotive mit Tender stellten sich bis 1846 auf durchschnittlich 15 200 Thlr.

Die Beschaffung des Wagenparks fand zunächst in ähnlicher Weise statt, wie bei Berlin-Potsdam. Die eisernen Achsen, Räder u. s. w. lieferten englische Firmen, später auch (für Magdeburg—Leipzig) die Braunschweigische Hütte Zorge am Harz. Den Wagenkasten stellten inländische Firmen (Ranff in Berlin u. a.) her. Berlin—Anhalt war gleich von vorn-

herein darauf bedacht, sich eine eigene Wagenbauanstalt in Berlin zu gründen und die nöthigen Arbeitskräfte hierzu heranzubilden. Später wurden auch die inzwischen zu erfolgreicher Thätigkeit gelangten Werkstätten der Leipzig-Dresdener Eisenbahn, die Wagenfabrik von Schmidt und Wilkens in Halle a. S. u. a. insbesondere zur Lieferung von Personenwagen herangezogen, hierbei auch die Fortschritte der Technik in Bezug auf Federung, Bremsen u. s. w. berücksichtigt. Die Personenwagen, in 3. Klasse theilweise noch unbedeckt, erhielten vorwiegend 3 Achsen, die Güterwagen 2—4 Achsen. Die Breitenabmessungen der Fahrzeuge waren anfangs noch derartig, daß man den Abstand zweier Gleise auf 1,5 m bemessen konnte, ein Maß, das Magdeburg—Leipzig nach dem Vorbilde von Leipzig—Dresden der Bemessung seiner Planumsbreite für 2 Gleise auch zu Grunde legte. Bald aber stellte sich die Nothwendigkeit breiterer Abmessungen für die Fahrzeuge heraus, die Berlin—Anhalt und Magdeburg—Halberstadt für ihr auf 2 Gleise berechnetes Planum schon in Betracht ziehen konnten.

Für die Ausführung der Reparaturen hatten Magdeburg—Leipzig und Berlin—Anhalt die nöthigen Werkstätten allmählich erweitert und vervollkommen. Magdeburg—Halberstadt, dessen Betrieb zunächst Magdeburg—Leipzig übernahm, war auf die Werkstatt dieser Gesellschaft angewiesen.

Die für den Betrieb nothwendigen Kohlen wurden zunächst aus England bezogen, die inländische Kohle kam erst später nach weiterer Ausdehnung des Eisenbahnnetzes zur Verwendung.

Baukosten.

Die Gesamtbauaufwendungen stellten sich bei den in Rede stehenden 3 Eisenbahnen wesentlich günstiger, als bei Berlin—Potsdam. Zu erklären ist dies vornehmlich durch den Umstand, daß Berlin—Potsdam als die erste Eisenbahn gewissermaßen Lehrgeld bezahlen mußte, und seine Erfahrungen den anderen Eisenbahnen zu gute kamen. Freilich darf das Verhältniß der Baukosten nicht nach den Aufwendungen für das Kilometer Bahnlänge, wie sie in der Tabelle II angegeben sind, beurtheilt werden, da die Betriebsmittel, insbesondere die Lokomotiven der Berlin-Potsdamer Bahn, an Zahl ganz bedeutend die der anderen Bahnen übertrafen. Immerhin kamen diesen ein geringerer Kostenaufwand für die Erdarbeiten (welche sich etwa 38% billiger stellten) sowie für den Schienenankauf zu statten. Das anfangs berechnete und durch Aktienzeichnung zur Verfügung gestellte Baukapital hat nur bei Magdeburg—Halberstadt ausgereicht, Magdeburg—Leipzig und Berlin—Anhalt hatten bedeutende Ueberschreitungen.

Bei Magdeburg—Leipzig waren diese veranlaßt durch die gegen den Anschlag bedeutend größeren Aufwendungen für die Einrichtung der Bahnhöfe und die Beschaffung der Betriebsmittel, deren Vermehrung sich schon bald nach Eröffnung des Betriebes auf der Theilstrecke von Magdeburg bis zur Saale als nothwendig herausstellte. Der gesammte Mehrbedarf überschritt das ursprünglich berechnete Anlagekapital (2300 000 Thlr.) schon 1840 um ungefähr 570 000 Thlr. Es wurde aber eine Vermehrung um 700 000 Thlr. beschlossen, da die wahren Baukosten immer noch nicht mit völliger Sicherheit zu übersehen waren. 1842 fand eine nochmalige Erhöhung statt und zwar um 1 100 000 Thlr. für die Herstellung des zweiten Gleises. Die beiden Kapitalserhöhungen, genehmigt durch die A. K.-O. vom 28. März 1840 und 15. Januar 1842, wurden durch Ausgabe von Prioritätsaktien zu 100 Thlr. mit 4 prozentiger Verzinsung herbeigeführt.

Bei Berlin—Anhalt lagen die Ueberschreitungen des ursprünglich berechneten Baukapitals zwar ebenfalls in einer gegen den Anschlag ausgeführten Erweiterung der Bahnhofsanlagen und Vermehrung der Betriebsmittel; jedoch überwogen die Kosten für den Grunderwerb, die sich gegen den Anschlag etwa verdoppelten, die vorangeführten Mehrkosten bei weitem. Wunderbar erscheint dies, wenn man berücksichtigt, daß die Kosten der umfangreichen Geländeerwerbungen für den Bahnhof in Berlin und die Neuanlagen daselbst, — Herstellung des neuen Anhalter Thores mit Wacht- und Steuergebäude, Pflasterung des Askanischen Platzes und der einmündenden Straßenzüge u. s. w. —, die die Gesellschaft hatte übernehmen müssen, durch den Wiederverkauf des entbehrlichen Geländes voll auf gedeckt wurden. Daß dennoch der Grunderwerb im ganzen sich so kostspielig stellte, ist wohl dem langwierigen Enteignungsverfahren zuzuschreiben. Aehnlich wie bei Berlin—Potsdam zog man es auch hier vor, um das Fortschreiten der Arbeiten nicht aufzuhalten, statt langwieriger Verhandlungen lieber einen höheren Preis zu zahlen, und auf diese Weise bald in den Besitz des Geländes zu gelangen, auf dem man nothwendig die Arbeiten in Angriff nehmen mußte. Zur Erhöhung des Anlagekapitals fand eine zweimalige Ausgabe von Prioritätsaktien zu 500 und zu 100 Thlr. mit 4 % Verzinsung im Gesamtbetrage von $1\frac{1}{2}$ Millionen Thalern statt. Die Allerhöchste Genehmigung hierzu war durch die A. K.-O. vom 7. Dezember 1840 und vom 18. Februar 1842 ertheilt worden.

Magdeburg—Halberstadt hatte sein Anlagekapital — 1 700 000 Thlr. — absichtlich sehr reichlich gerechnet, um bei dem Umstande, daß die Bahn etwa 25 km durch ein der Ueberschwemmung ausgesetztes Gelände geht, unvorhergesehenen Mehrausgaben begegnen zu können. Da das Hauptbaujahr 1842 sehr günstig verlief, auch günstige Konjunktoren in

den Eisenpreisen, bei der Grundentschädigung und bei Anschaffung des Betriebsmaterials benutzt werden konnten, so wurden hier sogar Ersparnisse erzielt, welche, in der Höhe von etwa 200 000 Thlr., nach einem Beschlufs des Gesellschaftsausschusses dem Reservefonds zufließen sollten. Dieses günstige Ergebnifs ist zum grofsen Theil der umsichtigen Leitung der Geschäfte durch den Vorsitzenden der Direktion, Oberbürgermeister Franke zuzuschreiben, der seine reichen bei der Magdeburg-Leipziger Eisenbahn gewonnenen Erfahrungen zum Vortheil des Unternehmens nutzbar machen konnte.

Die Bauausführung.

Magdeburg—Leipzig. Für die Bauausführung von Magdeburg bis zur sächsischen Grenze hinter Schkeuditz waren 12 Bausektionen gebildet. Sektion 2—12 wurden an verschiedene Unternehmer vergeben. Sektion 1 — der Bahnhof Magdeburg und die Strecke bis Buckau — übernahm der Oberingenieur der Gesellschaft. Die Strecke auf sächsischem Gebiet (11,6 km lang) gehörte der Leipzig-Dresdener Eisenbahngesellschaft, sollte von dieser auch gebaut und laut Vertrag vom 30. Dezember 1837 pachtweise¹⁾ zum ausschließlichen und alleinigen Gebrauch der Magdeburg-Leipziger Gesellschaft überlassen werden. Letztere zog jedoch vor, gegen eine festgesetzte Summe den Bau selbst in die Hand zu nehmen, da ihr vertragsmäßig die Unterhaltungskosten zufielen, sie somit an der Bauausführung besonders interessirt war.

Nach Genehmigung des Bauplanes im Januar 1838 wurde mit der Ausführung sofort vorgegangen, die sich auch — Sektion 1 und 4 sowie einige Bahnhöfe ausgenommen — ganz glatt vollzog, da die Unternehmer im allgemeinen ihren Verpflichtungen pünktlich nachkamen, auch der Grunderwerb wenig störend einwirkte. Wenn auch dieser in verhältnißmäßig nur wenigen Fällen im Wege gütlicher Einigung zu erzielen war, so hatte man doch eine vorläufige Besitznahme des erforderlichen Geländes herbeigeführt durch gerichtliche Niederlegung der Abschätzungswerthe oder Stellung einer Kautions.

Auf Sektion 1 und einigen Bahnhöfen wirkten die bereits erwähnten Abweichungen von dem Bauplan verzögernd ein. Sektion 4, der Saaleübergang, hatte von dem lange anhaltenden hohen Wasserstande im Sommer 1839 viel zu leiden. Um gleichwohl die Eröffnung des Betriebes für den Personenverkehr auf der zuerst fertiggestellten Theilstrecke von Magde-

¹⁾ Der Pachtzins betrug 50 % der Bruttoeinnahme auf dieser Strecke und 4 % des für den Bahnhof in Leipzig aufgewendeten Baukapitals. Im Jahre 1874 wurde diese Strecke von der Magdeburg-Leipziger Gesellschaft käuflich erworben.

burg bis zur Saale nicht aufzuhalten, erbaute man in Magdeburg mit Genehmigung der Kommandantur auf der bereits erwähnten Bastion Kleve einen Schuppen für den Fahrkartenverkauf und den Schutz des Publikums, der bis zur Fertigstellung des Bahnhofes die Anfangsstation bildete.

So wurde denn nach etwa $1\frac{1}{2}$ jähriger Bauzeit die Theilstrecke Magdeburg—Saale am 30. Juni 1839 bis Schönebeck und am 9. September 1839 bis zur Saale dem Personenverkehr übergeben. Die Eröffnung des Betriebes auf der ganzen Strecke bis Leipzig erfolgte ein Jahr später, für den Personenverkehr am 18. August 1840, für den Güterverkehr erst am 1. November 1840; die Theilstrecken bis Köthen und bis Halle waren schon am 19. Juni 1840 und am 23. Juli 1840 eröffnet worden.

Berlin—Anhalt. Kurze Zeit darauf am 1. September 1840 konnte auch Berlin—Anhalt die erste Theilstrecke von Köthen bis Dessau dem Betriebe übergeben. Von Ertheilung der Konzession gerechnet, war bis zu diesem Zeitpunkte eine etwa $1\frac{1}{2}$ jährige Bauzeit vergangen, und mit dem größten Nachdruck gearbeitet worden. Bei dem im allgemeinen günstigen Baugelände vollzog sich die Bauausführung glatt, und etwa ein Jahr später, am 10. September 1841, konnte nach vorheriger Eröffnung weiterer Theilstrecken (Berlin—Jüterbog am 18. August 1841, Koswig—Wittenberg 28. August 1841), die ganze Bahn dem Verkehr übergeben werden.

Der Betrieb auf den zuerst eröffneten Theilstrecken dieser beiden Eisenbahnen bot die erwünschte Gelegenheit zur Ausbildung und Einübung des beteiligten Personals, zur Prüfung der Fahrzeuge u. s. w., sodafs bei Eröffnung der ganzen Strecke ein schon einigermaßen vorgebildetes Personal zur Verfügung stand.

Magdeburg—Halberstadt. Das Hauptbaujahr 1842 zeichnete sich durch Trockenheit aus, sodafs die Befürchtungen für den Bau in den Niederungen der Bode und Holzemme gegenstandslos wurden, und der Bahnkörper dort mit genügender Sorgfalt hergestellt werden konnte. Das kurz vor der Betriebseröffnung im Frühjahr 1843 eintretende Hochwasser fand diesen bereits so widerstandsfähig, dafs die Beschädigungen nur geringfügige waren. Nach ungefähr 16 monatlicher Bauzeit konnte am 15. Juli 1843 der Betrieb, der, wie bereits gesagt, zunächst auf 5 Jahre von Magdeburg—Leipzig geführt wurde, auf der ganzen Strecke gleichzeitig mit der braunschweigischen Strecke Oschersleben—Wolfenbüttel eröffnet werden. Die angestrebte Verbindung Magdeburg—Braunschweig war hierdurch hergestellt.

Betrieb und Verkehr bis 1846.

Das Bahnpolizeireglement für Magdeburg—Leipzig (später auch für Magdeburg—Halberstadt gültig) und Berlin—Anhalt vom 30. Juli 1839

(mit Nachtrag vom 20. Januar 1841 für die Fahrten im Finstern) und vom 26. Mai 1841 wich im großen und ganzen von dem für Berlin—Potsdam gegebenen nicht sehr ab. Folgende Verschiedenheiten dürften von Interesse sein.

Die Fahrgeschwindigkeit der Züge in der Dunkelheit war auf ein bestimmtes Maß festgesetzt. (30 km in der Stunde.) Das Haltesignal in der Dunkelheit wurde von Magdeburg—Leipzig wie bei Berlin—Potsdam mit grünem Licht gegeben; Freie Fahrt aber mit weißem Licht. Das rothe Licht war für das Herbeirufen einer Hilfsmaschine bestimmt. Im Bahnpolizeireglement für Berlin—Anhalt waren übrigens für die Signale nicht mehr bestimmte Vorschriften gegeben. Man unterschied Streckensignale für die Bewegung der Züge und Bahnsignale betreffend die Fahrbarkeit der Bahn, überließ aber der Gesellschaft die nähere Einrichtung, welche ein deutliches Erkennen der Signale bei Tage wie Nacht ermöglichen mußte.

Dem Tarif, berechnet für den Verkehr auf der eigenen Bahn und den Durchgangsverkehr, lagen bei den 3 Bahnen nahezu gleiche Einheitsätze zu Grunde.

Im Personenverkehr wurde bezahlt für die deutsche Meile durchschnittlich:

I. Klasse	6	Sgr.	(8 $\frac{1}{2}$ für das Kilometer),
II. „	4	„	(5,32 „ „ „ „),
III. „	2 $\frac{1}{2}$	„	(3,33 „ „ „ „).

Im Güterverkehr wurden berechnet für den Zentner und die deutsche Meile durchschnittlich

für gewöhnliche Güter	6	Sgr.	(13,3 $\frac{1}{2}$ für das Kilometer),
„ Eilgut . . .	10—11	„	(22—24 „ „ „ „),
„ Produkte .	5	„	(11 „ „ „ „).

Diese Einheitssätze waren für den Personenverkehr etwas höher, für den Güterverkehr etwas niedriger, als die der Berlin-Potsdamer Eisenbahn.

Außerdem war u. a. bemessen das Freigepäck im Personenverkehr mit 20 kg, später, nach Eröffnung von Magdeburg—Halberstadt, mit 25 kg. Die Ueberfracht wurde von 5 zu 5 kg berechnet.

Die Beförderung von Kutschen fand in 2 Klassen statt. 2 bis 4sitzige Kutschen mit festem Verdeck gehörten zur I. Klasse, alle anderen leichteren Wagen zur II. Klasse. Die mitfahrenden Personen lösten für einen Platz in der Kutsche ein Billet II. Klasse, für einen Platz auf dem Bock ein Billet III. Klasse.

Die vorgenannten Einheitssätze im Güterverkehr galten ausschließlich Auf- und Abladen, sowie Auf- und Abbringen zu oder von der Bahn.

Die Gestellung ganzer Güterwagen wurde mit 1 Thlr. und $1\frac{1}{2}$ Thlr. für die Meile (60 und 40 $\frac{1}{2}$ für das Kilometer) von Berlin—Anhalt und Magdeburg—Leipzig berechnet; mit mehr als 72 Zentnern durften die Wagen nicht beladen werden. Die zu befördernden Güter konnten nach bestimmten Prämiensätzen gegen Brandschaden versichert werden.

Verkehrsentwicklung.

Auf der zuerst in ihrer ganzen Länge eröffneten Magdeburg-Leipziger Eisenbahn entwickelte sich gleich von Anfang an ein alle Erwartungen übertreffender Personenverkehr, welcher auch in der Zeit bis 1846 stetig im Zunehmen blieb. Dasselbe war der Fall mit dem Güterverkehr, der mit dem 1. November 1840 seinen Anfang nahm. Dieses günstige Ergebnis führte 1841 zu dem Entschluß, mit dem Bau des zweiten Gleises sofort vorzugehen und ihn möglichst zu beschleunigen, da mit der Eröffnung von Berlin—Anhalt, sowie der Sächsisch-Bayerischen Bahn weitere Verkehrssteigerungen zu gewärtigen waren.

Freilich hatte der Betrieb in dem ersten Winter 1840/41 auch noch mit manchen Schwierigkeiten zu kämpfen, hervorgerufen durch die ungewöhnlich lange andauernde Kälte und häufiges Schneetreiben. Es gab viele Zugverspätungen, sogar einige Tage eine vollständige Verkehrsunterbrechung. Im Saalegebiet durchbrach und überfluthete das Frühjahrshochwasser den Bahndamm, sodafs umgestiegen und umgeladen werden mußte. Schneefall und Nebel führten auch zu einigen Unglücksfällen und die Funken der Lokomotiven erwiesen sich den leicht entzündlichen Gütern in den offenen Güterwagen so gefährlich, dafs die Wagen schleunigst zum gröfsten Theil mit festem Dache versehen werden mußten. Als mit der Eröffnung von Berlin—Anhalt sich der Eisenbahnverkehr nach und von Berlin entwickelte, wurden durch Verabredungen zwischen den beiden Gesellschaften Erleichterungen für den Uebergangs- und Durchgangsverkehr eingeführt, durch Einstellung von besonderen Durchgangswagen, die sich im beiderseitigen Besitze befanden, indessen nur für den Verkehr von Berlin nach Leipzig oder Magdeburg und umgekehrt benutzt wurden. Ebenso gab es für diesen Verkehr, den zwei Züge täglich in 7 bis 8 Stunden vermittelten, besondere Fahrkarten. Auf Magdeburg—Leipzig verkehrten täglich 10, auf Berlin—Anhalt 4 Züge in beiden Richtungen. Die Fahrgeschwindigkeit der Personenzüge betrug 40 km, die der Güterzüge 20 km in der Stunde. Für Magdeburg—Halberstadt erwies sich die Uebnahme des Betriebes durch die Magdeburg-Leipziger Verwaltung als vorthailhaft, auch versprach die 1844 erfolgte Eröffnung des Eisenbahnverkehrs bis Hannover, der die Einführung durchgehender Züge dorthin — allerdings mit etwa 12 stündiger Fahrzeit — zur Folge hatte, einen

weiteren Aufschwung des Verkehrs. Begünstigt durch die Vereinbarungen der Gesellschaften nahm der Verkehr auf allen drei Bahnen in dem Zeitabschnitte bis 1846 stetig zu.

Magdeburg—Leipzig mußte, um den gesteigerten Anforderungen des Verkehrs gerecht zu werden, auf eine stetige Verbesserung und Vervollkommnung der ganzen Anlage einschliesslich Betriebsmittel bedacht sein, hatte man doch seiner Zeit bei deren Beschaffung an solche Anforderungen nicht gedacht. Insbesondere galt dies von dem ersten Gleise, dessen Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung der Bahnzüge bei dem geringen Gewicht der Schienen und bei der Vergänglichkeit der kiefernen Langschwellen erheblich abnahm und damit die Einführung kräftigerer Maschinen und geräumigerer Wagen, wie sie sich als nothwendig erwies, verhinderte. Dieses Hinderniss wurde zunächst durch einen Umbau des alten Gleises beseitigt, das seine Brückenschienen zwar noch behielt, indessen mit einer kräftigeren Unterstützung durch eichene Querschwellen in 0,80 m Abstand von Meter zu Meter versehen wurde. Die Beschaffung neuer schwerer Maschinen sowie die Verbesserung und Vermehrung des rollenden Materials, Erweiterung der Bahnhofsanlagen u. s. w. scheint bezüglich des rollenden Materials nicht immer mit dem Nachdruck erfolgt zu sein, wie er unter den vorliegenden Verhältnissen nothwendig gewesen wäre; eine auf Anordnung des Ministeriums stattgehabte Revision der Betriebsmittel im Jahre 1846 fand die Personenwagen weder in ihrer äusseren Ausstattung, noch in ihrer inneren Einrichtung den gesteigerten Anforderungen entsprechend; z. B. war ein grosser Theil der Personenwagen III. Klasse noch unbedeckt.

Mit der Anhalt - Köthen - Bernburger Eisenbahngesellschaft wurde 1846 wegen Uebernahme des Betriebes auf der Anhalt-Köthen-Bernburger Bahn¹⁾ ein Vertrag auf 3 Jahre abgeschlossen gegen eine Entschädigung für jede durchfahrene Meile.

Während auf der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn der Verkehr in der Zunahme begriffen blieb, hatte die Eröffnung des Betriebes bis Hannover nicht den erwarteten Aufschwung zur Folge. Dies verschuldete zunächst die ungünstige Lage der Handelsverhältnisse zwischen Hannover und den Zollvereinsstaaten. Nach dem Beitritte Braunschweigs zum Zollvereine (am 1. Januar 1844) stand Hannover diesem gegenüber fast ganz

¹⁾ Diese Bahn sollte die Stadt Bernburg, die seit Eröffnung der Magdeburg-Leipziger Bahn von der bisherigen Theilnahme an dem Verkehr zwischen Magdeburg und Leipzig ausgeschlossen war, für die hierdurch entstandenen Verluste entschädigen. Sie ging 1864 in das Eigenthum der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahngesellschaft über.

abgesondert für sich da. Dazu kam, daß die Verwaltung der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn zur Aufrechterhaltung der Anschlüsse an die Braunschweigische Bahn bei Groß-Oschersleben zu besonderen Betriebsausgaben genöthigt wurde. Endlich blieben der Bahn trotz sorgfältiger Bauausführung Hochwasserschäden nicht erspart, die 1844 eine Unterbrechung des Bahndammes zwischen Oschersleben und Nienhagen verursachten und kostspielige Wiederherstellungsarbeiten erforderten.

Auch Berlin—Anhalt hatte 1845 durch Hochwasser der Elbe und Mulde zu leiden. Nichtsdestoweniger blieb der Verkehr daselbst in stetiger Zunahme, und machte bald eine Erweiterung der Anlagen für den Güterverkehr auf den Zwischenstationen sowie eine Vermehrung der zweigleisigen Strecken erforderlich. 1845 entschloß sich die Berlin-Anhaltische Gesellschaft zu dem Bau der Zweigbahn Jüterbogk—Riesa; mit der Bauausführung wurde jedoch erst 1846 vorgegangen, da die Feststellung der Bahnlinie, für die drei Führungen in Frage kamen (darunter eine über den Brückenkopf bei Torgau und das Elbthal aufwärts bis Riesa) erst nach längeren Verhandlungen erfolgen konnte.

Der Zeitabschnitt von 1846 bis 1854.

Allgemeine Betrachtungen.

Die Anlage und Ausrüstung der zu Beginn dieses Zeitabschnittes eröffneten Thüringischen, Potsdam-Magdeburger und Berlin-Hamburger Eisenbahn — die Zweigbahn Magdeburg-Wittenberge folgte erst 1849 — zeigt gegenüber denen der ersten Eisenbahnen einen bemerkenswerthen Fortschritt. Waren doch die neuen Gesellschaften in der glücklichen Lage, sich die bisherigen Erfahrungen in der Technik des Eisenbahnwesens nutzbar zu machen, und wies der auf ihren Bahnlinien zu erwartende Verkehr darauf hin, die hohen Kosten für eine möglichst vollkommene Anlage und Ausrüstung nicht zu scheuen, obgleich das zu durchschneidende Gelände stellenweise Schwierigkeiten bot, wie sie in dem Maße beim Bau der ersten Eisenbahnen sich nicht gezeigt hatten. Bei der Herstellung des Unter- und Oberbaues mußte auch das bedeutend vergrößerte Gewicht des rollenden Materials, insbesondere der Lokomotiven, deren erhöhte Leistungsfähigkeit einen Gewichtszuwachs bis zu dem Anderthalbfachen¹⁾ der ersten Maschinen herbeigeführt hatte, berücksichtigt werden. Dementsprechend wurden Brückenkonstruktionen aus dem leicht vergänglichen Holzmateriale thunlichst vermieden und nur eine massive

¹⁾ Die ersten Lokomotiven der Berlin-Potsdamer Bahn hatten ein Dienstgewicht von 16 t. In der Mitte der vierziger Jahre wurden schon Lokomotiven bis zu 24 t Dienstgewicht eingeführt.

Ausführung gewählt. Dort, wo in flacherem Gelände, wie bei der Potsdam-Magdeburger und der Berlin-Hamburger Bahn, zu einer massiven Einwölbung der Brücken die nöthige Höhe fehlte, erhielten die massiven Brückenpfeiler einen eisernen Ueberbau, der für die grossen Spannweiten der Havel- und Elbbrücken (von 10 bis 25 m) zur Anwendung eiserner Gitterträger, der ersten auf dem Kontinent, führte.

Diese Umstände erforderten für das Schienengleis eine kräftigere Bauart, wie sie bis dahin erst vereinzelt zur Anwendung gekommen war. Dazu kam für die Thüringische Eisenbahn noch der Umstand, daß zwischen Naumburg und Eisenach oft sehr anhaltende Steigungen von 1:200 zu überwinden waren, die eine gröfsere Abnutzung der Schienen erwarten liefsen. Diese Ueberschreitung der bisher als Grenze für den Betrieb mit einer Lokomotive angenommenen Steigung von 1:300 hielt man bei der vergrößerten Leistungsfähigkeit der Lokomotiven für zulässig. Die Anlage des zweiten Gleises hatte man überall — ausgenommen die Zweigbahn Magdeburg—Wittenberge, die nur ein durchgehendes Gleis erhielt — durch entsprechende Breitenabmessungen des Planums und der Ueberbrückungen vorbereitet. Die gewählten Schienen — für die Thüringische und Berlin-Hamburger Eisenbahn breitbasige, für die Potsdam-Magdeburger und die Zweigbahn Magdeburg—Wittenberge Stuhlschienen¹⁾ — hatten ein Gewicht von etwa 30 kg für das laufende Meter und wurden unterstützt durch hölzerne Querschwellen in 90 cm Abstand aus Eichenholz oder aus Kiefernholz; letzteres jedoch nach Imprägnirung, die inzwischen schon mehrfach mit Erfolg zur Anwendung gekommen war.²⁾ Die Schienenstöße erhielten Auflager auf breiteren Schwellen mit Unterlagsplatten und kräftigeren Schienenstühlen. Berlin—Hamburg führte gleich von vornherein auf Anregung des leitenden Ingenieurs Baurath Neuhaus und nach dessen Angaben eine Laschenverbindung an den Schienenstößen ein.

Für die Ausweichungen auf den Bahnhöfen kam vorwiegend die Zungenweiche zur Anwendung.

Ein grofsor Fortschritt für die Sicherheit des Betriebes lag ferner in der Einführung des elektromagnetischen Telegraphen. Während Potsdam-Magdeburg zunächst nur die einzelnen Stationen mit einander verband und für den Signaldienst auf der Strecke die bisher üblichen optischen Telegraphen verwendete, gingen die übrigen hier in Rede stehenden Gesellschaften noch einen Schritt weiter, indem sie die einzelnen Bahnwärter-

¹⁾ Magdeburg—Wittenberge verwendete auf den Bahnhöfen breitbasige Schienen, angeblich weil sich die Weichen und Herzstücke aus diesen wohlfeiler herstellen liefsen.

²⁾ Berlin—Hamburg und Magdeburg—Wittenberge richteten besondere Imprägniranstalten ein.

stationen derartig an die Telegraphenleitung anschlossen, dafs von den Bahnhöfen nach dort ein Glockensignal gegeben oder eine Verständigung mit den Zugführern durch den ihnen beigegebenen tragbaren Apparat erfolgen konnte.

Auch in der Herstellung der Personenwagen zeigten sich unverkennbare Fortschritte. Mit der Erweiterung des Eisenbahnnetzes kamen Fahrten von längerer Dauer, als bisher, auch bei Nacht vor. Dementsprechend nahm man nicht nur von der Einführung unbedeckter Personenwagen Abstand, sondern es wurde auch die innere Einrichtung der Wagen derartig vervollkommen, dafs sie dem reisenden Publikum gröfsere Bequemlichkeiten gewährte. Auch die Einrichtungen für den Personenverkehr auf den Zwischenbahnhöfen wurden verbessert, insbesondere wurde auf eine Bedeckung der Bahnsteige Bedacht genommen.

Im Inlande hatte inzwischen auch die Herstellung der Lokomotiven, der Fahrzeuge und des Schienenmaterials grofse Fortschritte gemacht, sodafs man mit englischen Firmen in Konkurrenz treten konnte. So war es den hier in Rede stehenden Gesellschaften möglich, das rollende Material oder wichtige Theile desselben, wie Axen, Räder, Bogenfedern u. s. w. vorwiegend durch inländische Firmen herstellen zu lassen, auch verschiedenes in den eigenen Werkstätten anzufertigen. Nur Berlin—Hamburg bestellte einen beträchtlichen Theil seines ersten Bedarfs an Lokomotiven und Wagen im Auslande, um einer rechtzeitigen Anlieferung sicher zu sein. Man glaubte, dafs bei der Ausdehnung, welche die Eisenbahnunternehmungen immer mehr gewannen, die besseren inländischen Maschinenfabriken leicht zu sehr in Anspruch genommen werden könnten und auf eine rechtzeitige Erfüllung des Lieferungsvertrages dann nicht zu rechnen sei.¹⁾ Diese Bestellung im Auslande erfolgte aber erst, nachdem der preussischen Steuerbehörde gegenüber nachgewiesen worden war, dafs die im Inlande bestellten Lokomotiven, Wagen u. s. w. für die Bewältigung des Eisenbahnverkehrs zwischen Berlin und der preussischen Grenze genügten, somit Ansprüche der Steuerbehörde aus der Benutzung von im Auslande gebauten Lokomotiven und Wagen auf preussischem Gebiete nicht mehr entstehen konnten.

Das Schienenmaterial hätte auch aus dem Inlande bezogen werden können; rheinische und oberschlesische Firmen wären in Frage gekommen. Es zeigte sich jedoch, dafs bei der entfernten Lage dieser Bahnen von den

¹⁾ Letztere Annahme traf auch zu, indessen war es eine ausländische Firma — Sharp in Manchester — die in dieser Beziehung versagte; es mufste schliesslich die Firma Borsig in Berlin noch die Lieferung von fünf dort bestellten Lokomotiven übernehmen.

Walzwerken der genannten Firmen die Kosten des weiten Land- oder Flußtransportes immer noch sehr hohe sein würden und mit englischen Firmen, trotz der inzwischen eingetretenen Steigerung der Preise und des hohen Eingangszolles ein vortheilhafteres Abkommen getroffen werden konnte. Die bei den ersten Bahnen an der Schienenlieferung beteiligten englischen Firmen Rhymney-Iron Compagnie und Bagnall wurden auch von diesen Gesellschaften herangezogen. Der bisherige Preis bis zur Baustelle betrug über 100 Thlr. für die Tonne. Nur Magdeburg—Wittenberge, dessen Bau 1847 in Angriff genommen wurde, erhielt etwa 40 % des Gesamtbedarfes an Schienen aus Oberschlesien, das seit 1847 den Anschluß an das von Berlin aus sich bildende Eisenbahnnetz erreicht hatte.

Das Kleineisenzeug, wofür das Rohmaterial theilweise noch aus England bezogen wurde, fertigten die eigenen Werkstätten und inländische Firmen.

Die Thüringische und die (Berlin) Potsdam-Magdeburger Eisenbahn. Bahnlinie einschl. Bahnhöfe, Unterbau, Bauausführung.

Die Thüringische Eisenbahn durchzieht ein reich angebautes, vielfach durchschnittenes und hügeliges Gelände. Die Feststellung der Bahnlinie erforderte daher umfangreiche Untersuchungen und Verhandlungen, die schließlic zu nachstehendem Ergebnisse führten.

Die Bahn beginnt an dem Magdeburg-Leipziger Bahnhof bei Halle, schlägt zunächst eine südliche Richtung ein, erreicht nach Ueberschreitung der Elster vor Merseburg den hohen Thalrand am linken Saaleufer, und folgt diesem bis kurz vor Weissenfels. Hier wird nach Westen eingeschwenkt und die Richtung der über die Berge geführten Handelsstrasse von Leipzig nach Frankfurt a. M., theilweise in den daneben liegenden Thälern bis Eisenach verfolgt. Zunächst bleibt die Bahn noch im Thal der Saale und geht an Naumburg und Kösen vorbei unter häufiger Ueberschreitung des vielfach gewundenen Flußlaufes bis Gr. Heringen. Zwischen Kösen und Gr. Heringen ist dem Fluß durch eine ungefähr 450 m lange Futtermauer der nöthige Raum für das Planum abgewonnen. Hinter Gr. Heringen tritt die Bahn durch das Thal der Ilm in das Großherzogthum Sachsen-Weimar und erreicht hinter Sulza, auf der Höhe weitergehend über Apolda, die Landeshauptstadt Weimar. Vor Erfurt wird die Wasserscheide zwischen Ilm und Gera überschritten und hinter Erfurt von der westlichen Richtung nach Süden abgewichen, um durch Verfolgung des Thales der Gera und Apfelstedt die vorliegenden Höhen zu umgehen. Allmählich wieder in die Richtung nach Westen übergehend, verläßt die Bahn zwischen Neudietendorf und Gotha das Gebiet der Elbe und tritt in das der Werra. Bei Hørselgau, 10 km jenseits Gotha, er-

reicht sie das Hörselthal, das sie nördlich an Eisenach vorbei bis zur Mündung in die Werra verfolgt. Der Endpunkt liegt im Werrathal oberhalb bei Gerstungen. Mit nur ganz geringen Ausnahmen ist ein Steigungsverhältniß von 1:200 nicht überschritten und sind die Krümmungshalbmesser auf mindestens 750 m bemessen. Die meisten Krümmungen kommen indessen mit Halbmessern von 1 100—3 800 m Länge vor.

Von der Gesamtlänge von 189,8 km liegen etwa 16 % in der Horizontale, 64 % in Steigungen von 1:400 bis 1:200; in gerader Linie 62 %.

Den Vorzügen der Bahnlinie — Verfolgung der alten Handelsstrasse zwischen Leipzig und Frankfurt a. M., Berührung von größeren in lebhaftem Verkehr unter einander stehenden Städten und einer reichen dichtbevölkerten Landschaft mit zahlreichen Strassen — stand die Bewältigung sehr beträchtlicher Geländeschwierigkeiten als Nachtheil gegenüber. Die vielfach unvermeidliche Durchquerung hügeligen Geländes führte zu manchen tiefen Einschnitten und hohen Dämmen. Bei Herstellung der Einschnitte stiefs man fortwährend auf starre Felsmassen über flüssigen Thonschichten, sodafs die Arbeitsleistungen nur geringe sein konnten, auch die Anlage sonst wohl zulässiger steiler Böschungen sich verbot. Die häufig vorkommenden Klüfte und Wasserläufe beanspruchten sorgfältige und kostspielige Anlagen zum Schutze der Böschungen gegen Wasserstürze. Die hohen Dämme erforderten häufige Ausbesserungen und Wiederherstellungen, weil die Erdmassen in dem anscheinend festen Boden versanken oder nebenbei abrutschten.

Die Durchschneidung der leicht überflutheten und meist sehr engen, scharf gekrümmten Flußthäler führte zu vielen Brückenanlagen. Wo es wegen der Kostenersparnis nothwendig erschien und ohne sonstigen Nachtheil geschehen konnte, wurde den Flüssen ein anderes Bett angewiesen, auch durch Einbauten in das Flußbett Raum für die Herstellung des Bahnkörpers gewonnen. Die vielen Wegekrenzungen erforderten zahlreiche Neuanlagen von Wegen und Ueberbrückungen. Letztere, wenn auch immerhin kostspielig, hatten den grofsen Vortheil, dafs die Zahl der Uebergänge in Schienenhöhe sich sehr einschränken und hierdurch die Bewachung der Bahn vereinfachen liefs. Es wurden daher grundsätzlich, wo irgend zugänglich, die kreuzenden Wege unter- oder überführt. Die für die Strecke bis Eisenach in eingleisiger Ausführung in Aussicht genommene dreijährige Bauzeit wurde innegehalten.

Die Ausführung der Erdarbeiten erfolgte durch einzelne Arbeiterschächte, mit denen man in ein unmittelbares Kontraktverhältniß trat. Zur Erdförderung wurden Schub- und zweiräderige Handkarren verwendet, auf gröfsere Entfernungen einspännige Pferdekippkarren auf Holzbahnen oder Arbeitslowrys mit eisernen Rädern auf provisorischen Schienengleisen, die

später bei dem Betriebe der Bahn noch Verwendung finden konnten. Die umfangreichen Maurerarbeiten vergab man an Unternehmer.

Die Bauausführung, in der zweiten Hälfte des Jahres 1844 begonnen, wurde so gefördert, daß am 6. Juli 1846 die erste Strecke von Halle bis Weissenfels dem Betrieb übergeben werden konnte. Die Eröffnung der anderen Strecken folgte rasch aufeinander am 19. Dezember 1846 bis Weimar und am 24. Mai 1847 bis Eisenach.

Die Strecke Eisenach—Gerstungen konnte erst nach langwierigen Verhandlungen mit Kurhessen am 25. September 1849 dem Betriebe übergeben werden.

Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn. Die lange Zeit vielfach erörterte Frage, wie aus dem Kessel, in welchem Potsdam liegt, in westlicher Richtung die Berlin-Potsdamer Eisenbahn weiter geführt werden könne, wurde in der Weise gelöst, daß man nach Ueberschreitung der Havel unmittelbar am Ausgange des Bahnhofes in Potsdam, den geraden Weg über die Insel Potsdam, südlich an dem Lustgarten vorbei und weiterhin durch den Wildpark und das Golmerbruch wählte und nördlich Werder wiederum die Havel überschritt. Die Potsdam umgebenden Höhen ließen sich auf diesem Wege zwar vermeiden, dafür mußten indessen sehr ausgedehnte Brückenbauten und Dammschüttungen in den Kauf genommen werden, da außer dem Havelbogen noch andere Wasserläufe zu überschreiten waren.

Für die weitere Führung der Linie war man darauf bedacht, einmal der alten Verkehrsstrasse über Brandenburg, Genthin und Burg nach Magdeburg zu folgen, andererseits aber auch der Wasserstrasse Havel-Plauescher Kanal-Elbe so nahe zu bleiben, daß an den größeren Zwischenstationen ein Uebergang von dieser zur Eisenbahn stattfinden konnte.

Die Bahnhöfe Berlin und Potsdam, jener nach Schiffbarmachung des alten Schafgrabens, lagen bereits an der Wasserstrasse. Der Bahnhof Brandenburg erhielt einen Anschluß an die Havel, der Bahnhof Genthin einen solchen an den Plaueschen Kanal.

Zwischen Burg und Magdeburg wurde von der alten Verkehrsstrasse abgewichen und die Bahnlinie dem Rande der Elbniederung folgend über Hohenwarthe geführt, dessen nahe Lage zur Elbe der Anlage einer Ueberladestelle daselbst günstig erschien.¹⁾ Bei Magdeburg durchschneidet die Eisenbahn die Ausladeplätze an der Elbe.

Die Konzessionsbedingungen, sowie das eigene Interesse der Gesellschaft forderten zur Einführung der Bahnlinie in Magdeburg die Ueber-

¹⁾ Diese Linie hatte bei Niegripp viel von Hochwasser zu leiden und wurde später aufgegeben.

brückung der Elbe und den unmittelbaren Anschluß an den Bahnhof am Fürstenwall. Diese Aufgabe war aber nicht leicht zu lösen; nicht nur Betriebsrücksichten kamen hierbei in Frage, sondern auch die Anforderungen der Festungsbehörde und der Strompolizei. Die schließlich gewählte Bahnlinie durchschnitt den befestigten Umzug der Friedrichsstadt und erreichte über 3 schräg zum Stromstrich geführte Elbbrücken am Friedrich-Wilhelmsgarten die Gleise der Magdeburg-Leipziger und Magdeburg-Halberstädter Bahn.

Der so hergestellte Zusammenhang ermöglichte zwar einen direkten Durchgang der von Berlin kommenden Züge in der Richtung auf Leipzig und Braunschweig, liefs jedoch den Bahnsteig am Fürstenwall rückwärts liegen. Die aus Berlin eintreffenden Züge mußten daher nach Durchfahrt durch die Weichen am Friedrich-Wilhelmsgarten rückwärts in den Bahnhof eingeführt werden, ein höchst lästiges und betriebsgefährliches Verfahren. Anfangs hatte man die Anlage eines eigenen Personenbahnhofes gegenüber dem Magdeburg-Leipziger beabsichtigt. Das hierfür nöthige Gelände sollte durch Verbreiterung des von Magdeburg—Leipzig seiner Zeit hergestellten Einbaues in die Elbe gewonnen werden. Es gelang jedoch durch einen mit dieser Gesellschaft zunächst auf 10 Jahre geschlossenen Vertrag — von der Eröffnung des Betriebes über die Elbbrücken gerechnet — das Recht zur Mitbenutzung ihres Bahnhofes zu erwerben und somit hier wie in Berlin und Potsdam die Herstellung neuer Bahnhofseinrichtungen wesentlich einzuschränken. Die gröfseren Zwischenbahnhöfe Brandenburg, Genthin und Burg wurden mit allen Betriebserfordernissen für Personen- und Güterverkehr ausgestattet. Die Maschinen- und Wagenreparaturwerkstatt war in Potsdam, die Kokesbrennerei in Brandenburg — für den Bezug der Kohlen sowohl von Hamburg als von Stettin gleich günstig gelegen — vorgesehen.

Die Länge der Bahn auf der vorbeschriebenen Linie betrug 120,82 km, hiervon 27 % in der horizontalen, 2 % in Steigungen von 1 : 400 und 1 : 300 und 80 % in der geraden Linie. Die gröfste Steigung (ausschl. einer etwa 500 m langen Strecke bei Magdeburg in 1 : 200) betrug 1 : 300, der kleinste Krümmungshalbmesser 950 m.

Die Bahn führt bis in die Gegend von Magdeburg entweder durch sumpfige Wiesen oder über festen Sandboden. Während hier, abgesehen von drei gröfseren Einschnitten bei der fast ebenen Geländeoberfläche nur die Regulirung des Planums in einer Breite für zwei Gleise (7,5 m) nöthig war, erwies sich die Durchquerung der sumpfigen und der Ueberschwemmung ausgesetzten Wiesen im Havelgebiet zwischen Potsdam und Wusterwitz bei weitem schwieriger. An vielen Stellen fand man einen so unsicheren Baugrund, dafs es bedeutender Schüttungen bedurfte, um einen festen

Bahndamm zu gewinnen. Damals erregten diese Schwierigkeiten großes Aufsehen, und führten zu großen Uebertreibungen besonders bei dem Damme in dem Sumpfgelände bei Jeserig zwischen Gr. Kreutz und Brandenburg, welcher allerdings große Erdmassen erforderte, ehe er zum Stehen kam. Die Brückenbauten — Gesamtlänge einschl. der Pfeiler ungefähr 1850 m — vollzogen sich ohne Zwischenfall. Die für die Schifffahrt erforderlichen Durchlaßöffnungen wurden durch Drehbrücken geschlossen.

Für die Bauausführung hatte man in Anbetracht der ausgedehnten Brückenbauten bei Magdeburg von vornherein 2 Perioden vorgesehen. Die erste umfaßte den Bau der Bahn von Potsdam bis zur Friedrichstadt bei Magdeburg mit einem interimistischen Bahnhof daselbst. In der zweiten (auf ungefähr 2 Jahre berechnet) sollten die vorgenannten Brückenbauten und die sonst noch erforderlichen Anlagen fertig gestellt werden. Den Bau eines zweiten Gleises beabsichtigte man zunächst nur für Berlin—Potsdam, hatte indessen die Materialbeschaffung derartig angeordnet, daß alsbald auch auf der Strecke nach Magdeburg hiermit vorgegangen werden konnte. Die Strecke zwischen Potsdam und Magdeburg wurde in 5 Bausektionen eingetheilt, dazu kam als sechste die alte Berlin-Potsdamer Bahn, auf der eine Erneuerung der Schwellen des vorhandenen, die Neuanlage des zweiten Gleises, sowie eine Erweiterung der Bahnhofsanlagen erforderlich war. Sämmtliche Erd- und Maurerarbeiten wurden, da sich zuverlässige und erfahrene Kräfte für die Leitung heranziehen ließen, auf eigene Rechnung ausgeführt. Man ging an vielen Stellen gleichzeitig mit dem Bau vor, um möglichst schnell vorwärts zu kommen.

Die Strecke Potsdam-Friedrichsstadt bei Magdeburg sowie die nöthigsten Umbauten auf der Berlin-Potsdamer Bahn waren bis zur Mitte des Jahres 1846 betriebsfähig hergestellt. Bis dahin hatte man aber mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen, die einen nicht unbeträchtlichen Kostenaufwand verursachten. Vornehmlich lag dies an dem Verhältnisse zur Berlin-Potsdamer Bahn.

Nach der Konzessionsurkunde sollte diese in das Eigenthum der Potsdam-Magdeburger Gesellschaft erst übergehen, sobald der Betrieb von Potsdam bis zur Friedrichsstadt bei Magdeburg eröffnet werden konnte. Eine Uebernahme des Betriebes auf der bisher vornehmlich auf Personenverkehr eingerichteten Berlin-Potsdamer Bahn war aber erst nach sehr beträchtlichen Umbauten und Erweiterungen, wie sie die zu gewärtigende Steigerung des Güterverkehrs erforderte, möglich. So mußten u. a. in Berlin Lokomotiv- und Wagenschuppen neu erbaut, sämmtliche Schienenstränge verlegt, der Bahnsteig verbreitert und verlängert und das Verwaltungsgebäude vollständig umgebaut werden, ohne Unterbrechung des Betriebes.

Aehnliche Umbauten erforderte der Bahnhof in Potsdam; dazu kam noch eine Erhöhung des dortigen Schienengleises (0,65 m), um dieses mit der staatlicherseits vorgeschriebenen Höhenlage der unmittelbar anstossenden ersten Havelbrücke in Uebereinstimmung zu bringen. Der Gesellschaft mußte es daher daran liegen, schon längere Zeit vor der Fertigstellung ihrer Strecke bis zur Friedrichsstadt bei Magdeburg über die Anlagen der Berlin-Potsdamer Bahn frei verfügen zu dürfen. Dies verweigerte aber die Berlin-Potsdamer Gesellschaft, gestützt auf die Konzessionsurkunde, und so konnte man nur nach einem immerhin mit Kosten verbundenen Vergleiche die zum Zwecke des Anschlusses nothwendigsten Umbauten einige Monate vorher in Angriff nehmen. Es wurden nun gewaltige Anstrengungen gemacht, um, wenn auch nur auf unvollkommene Weise, den Betrieb von Berlin bis Magdeburg zu eröffnen und so in den uneingeschränkten Besitz der Berlin-Potsdamer Eisenbahn zu gelangen. Da die Betriebsfähigkeit der Havelbrücken sich länger verzögerte, als man anfangs geglaubt hatte, wurde ein Interimsbahnhof jenseits der Havel eingerichtet, und so konnte man von dort den Betrieb bis Magdeburg (Friedrichsstadt) am 7. August 1846 für den Personenverkehr eröffnen. Die Havelbrücken wurden am 15. September 1846 fahrbar, und damit war eine ununterbrochene Eisenbahnverbindung zwischen Berlin und Magdeburg (Friedrichsstadt) fertig gestellt.

In die zweite Bauperiode fällt außer dem Brückenbau bei Magdeburg, sowie den Bauten, die der Gesellschaft daselbst im fortifikatorischen Interesse auferlegt waren, die Herstellung des zweiten Gleises auf Berlin—Potsdam und auf einzelnen Theilstrecken der neuen Bahn, sowie die Vervollständigung der Bahnhofsanlagen. Die nothwendige Vermehrung der Bahnhofsgleise in Magdeburg wurde durch die vorerwähnte Verbreiterung des Einbaues in die Elbe ermöglicht. Räumlichkeiten für den Personenverkehr boten die Kasematten des Fürstenwalls, die der Gesellschaft miethsweise überlassen waren; der Bahnsteig der Magdeburg-Leipziger Bahn wurde bis über diese Kasematten hinaus verlängert. Am Friedrich-Wilhelmsgarten wurde ein Betriebsbahnhof mit einer Lokomotivstation angelegt. Die Eröffnung des Betriebes über die Elbbrücke und somit die Vollendung der ganzen Strecke erfolgte am 19. August 1848.

Die Baukosten.

Die Baukosten für beide Bahnen mußten sich, wie bereits oben bemerkt, erheblich höher stellen, als die der ersten Bahnen. In den Anschlägen war eine gröfsere Zahl von Bauausführungen, Beschaffungen u. s. w. entweder gar nicht oder nicht genügend berücksichtigt, wie das bei den schnellen Fortschritten der Technik und den zunehmenden Erfahrungen

im Eisenbahnbetriebe wohl erklärlich war, sodaß bei der Bauausführung selbst Anschlagsüberschreitungen nicht zu vermeiden waren.

Die Thüringische Eisenbahn zeigte dies bei den Erdarbeiten und dem Grunderwerbe. Die ungünstigen Bodenverhältnisse führten zu Preisen, die sich durchschnittlich über 20 % höher stellten, als man nach den bisherigen Erfahrungen annehmen durfte. Die erheblichen Mehrkosten für den Grunderwerb sind auf das in den thüringischen Staaten erlassene Enteignungsgesetz zurückzuführen. Danach mußten die Geländetheile, welche den Besitzern durch die Eisenbahn abgeschnitten wurden, von dieser käuflich übernommen werden, sobald der Flächeninhalt weniger als ein Viertel Acker (etwa 7 ar) betrug. Derartige Ankäufe zum Nachtheil der Gesellschaft ergaben sich aber bei der großen Zerstückelung des Grundbesitzes in den thüringischen Staaten sehr oft und führten zu einem unfreiwilligen Mehrerwerb von über 40 %, dessen Verwerthung nur eine sehr dürftige sein konnte. Die geforderten Preise übertrafen alle Erwartungen, wurden aber zur Vermeidung von Prozessen, wo irgend angängig, gezahlt und überstiegen den veranschlagten Durchschnittspreis um ungefähr 25 %. Der Kostenaufwand für den ganzen Grunderwerb überschritt um 75—80 % den Anschlag.

Bei der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn erwiesen sich die Bauten der zweiten Periode und die einer völligen Umgestaltung nahezu gleichkommenden Ergänzungen und Erweiterungen aller zur ehemaligen Berlin-Potsdamer Bahn gehörigen Anlagen als besonders kostspielig. Der Grunderwerb aber stellte sich bedeutend günstiger, als bei der thüringischen Eisenbahn, umsomehr, als das auf der Insel Potsdam benötigte Gelände, soweit es sich im königlichen Besitze befand, unentgeltlich überlassen wurde. Unvorhergesehene und nicht unbeträchtliche Kosten verursachten die Verträge betr. die Mitbenutzung oder Kreuzung der bereits vorhandenen Magdeburger Bahnhofsanlagen.

Zur Deckung der Anlagekosten für die Thüringische Eisenbahn wurde, da das gezeichnete Aktienkapital von 9 000 000 Thlr. nicht ausreichte, mit Zustimmung der drei beteiligten Regierungen eine Anleihe mit $3\frac{1}{2}$ %iger Verzinsung ausgeschrieben. Diese hatte jedoch erst Erfolg, als man den Zinsfuß erhöhte. Im ganzen waren noch 5 Mill. Thlr. erforderlich, die durch zwei Anleihen von 4 Mill. Thlr. mit $4\frac{1}{2}$ % und 1 Mill. Thlr. mit 5 %iger Verzinsung auf Grund der Privilegien vom 1. Februar 1848 und 1. März 1852 aufgebracht wurden.¹⁾

¹⁾ Auf das von Friedrich Wilhelm III. ausgesetzte Legat (vergl. S. 27) glaubte die thüringische Eisenbahngesellschaft Ansprüche machen zu dürfen, da sie der Ansicht war, „daß die von dem Allerhöchsten Testator nach den westlichen Provinzen von Halle über Kassel beabsichtigte Eisenbahn keine andere, als die Thüringische sei.“

Für die Potsdam-Magdeburger Eisenbahn hatte schon bis zum Jahre 1847 eine Erhöhung des Anlagekapitals bis zu $9\frac{1}{2}$ Mill. Thlr. stattfinden müssen. Diese Summe enthielt das Kaufgeld für die Berlin-Potsdamer Eisenbahn mit ungefähr $2\frac{1}{3}$ Mill. Thlr. und das ursprüngliche Aktienkapital mit 4 Mill. Thlr., das übrige war durch 2 Prioritätsanleihen (Privilegium vom 10. Juni 1846 und 21. Juni 1847) mit 5%iger Verzinsung (von 1853 ab $4\frac{1}{2}$ %) aufgebracht worden.

Zwei fernere Prioritätsanleihen im Gesamtbetrage von gegen 3 Mill. Thlr. zu $4\frac{1}{2}$ % (Privilegium vom 27. Juni 1849 und 17. September 1851) waren erforderlich, um den Gesamtbedarf von gegen $12\frac{1}{2}$ Mill. Thlr. einschliesslich der Kosten für die Anlage des zweiten Gleises sicherzustellen. Die Ungunst der Zeitverhältnisse Ende der 40er Jahre erschwerte diese Beschaffungen in solchem Grade, dass die Existenz des Potsdam-Magdeburger Unternehmens zeitweise bedroht erschien. Die unermüdliche Thätigkeit der geschäftsführenden Direktion liess diese Krisis jedoch überwinden.

Die ersten Betriebsjahre.

Der 1846 auf Theilstrecken der beiden Bahnen eröffnete Betrieb fand zunächst nur mit einer geringen Zahl von Zügen statt, (3 bis 4 täglich in jeder Richtung) und diente neben der Bedienung des noch geringen Verkehrs zur Anlernung und Einübung des Personals.

Die Thüringische Bahn suchte den Anschluss an die Magdeburg-Leipziger Bahn in Halle von vornherein so zu gestalten, dass der Uebergang von Bahn zu Bahn sich ohne Schwierigkeiten vollzog. Von einem Bahnhof zum anderen konnten ganze Züge überführt werden, auch wurden Vereinbarungen für eine direkte Personen- und Gepäckabfertigung zwischen den grössten Stationen der Magdeburg-Leipziger, Berlin-Anhaltischen und Thüringischen Bahn getroffen. Schon nach Eröffnung der ersten Theilstrecke Halle—Weissenfels suchte man die Konkurrenz mit dem lebhaften Landstraßenverkehr auch zwischen Leipzig und Weissenfels dadurch aufzunehmen, dass der Umweg über Halle in den Tarifen ausser Betracht gelassen wurde. Da diese Massregel aber auf den Verkehr mit Weissenfels beschränkt blieb, so führte sie nach Eröffnung weiterer Strecken zu zahlreichen Umexpeditionen auf dieser Station und zu mannigfachen Störungen im Verkehr, indem der Aufenthalt in Weissenfels nicht immer ausreichte, um die Abfertigung der Weiterreisenden und ihres Gepäcks ordnungsmässig auszuführen.

Als die dieserhalb eingeleiteten Verhandlungen zu einem günstigen Ergebnisse nicht führten, wurde der Rechtsweg beschritten. Der Anspruch der Bahn wurde aber zurückgewiesen; die bewusste Million ist für den Bau der von Halle über Nordhausen und Kassel nach Westfalen führenden Bahn später verwendet worden.

Die Berlin-Potsdam-Magdeburger Bahn führte schon vom 1. Oktober 1846 ab eine direkte Gepäckbeförderung über Magdeburg nach Braunschweig, Hannover und weiter ein, obwohl bis zur Fertigstellung der Elbbrücke die Ueberführung in Magdeburg von einem Bahnhofe zum anderen durch Fuhrwerk erfolgen mußte. Aus diesem Grunde konnte sich auch der Güterverkehr über Magdeburg hinaus zunächst noch nicht entwickeln; man fuhr gewöhnlich mit gemischten Zügen und legte besondere Güterzüge nach Bedarf ein.

Nachtheilig erwies sich ferner für beide Gesellschaften, daß sie eine Konkurrenz zu bestehen hatten, deren schädliche Folgen erst mit dem weiteren Ausbau der Eisenbahnen durch besondere Abmachungen beseitigt werden konnte.

Für die Thüringische Eisenbahn kam hierbei die Magdeburg-Leipziger Bahn in Betracht, die an dem Verkehr von Leipzig nach dem Westen über Thüringen nur mit einer kurzen Strecke, über Magdeburg aber mit ihrer ganzen Länge betheiligt war, und daher dem Verkehr über Thüringen nur ein geringes Interesse zuwandte. Sie lehnte es auch ab, auf ihrem Bahnhofe zu Leipzig der Thüringischen Eisenbahngesellschaft die Errichtung einer eigenen Güterstation und die Durchführung eines Mitbetriebes von dort aus zuzugestehen. Dieser Streit der Interessen, der zu einem befriedigenden Ausgleich nicht kommen sollte, hat später zu dem Bau der Linie von Corbetha nach Leipzig geführt, woselbst die Thüringische Eisenbahn sich ihren eigenen Bahnhof schuf.

Berlin—Potsdam—Magdeburg hatte in dem Verkehr von Berlin nach Magdeburg die Konkurrenz von Berlin—Anhalt und von Magdeburg—Leipzig zu bestehen. Dazu kam aber noch folgendes: Magdeburg—Leipzig führte den Betrieb auf der Magdeburg-Halberstädter Bahn und beherrschte damit die wichtigste Verbindung der Berlin-Potsdam-Magdeburger Bahn mit dem westlichen Bahnnetze und den Verkehr mit den westlichen Provinzen, dessen Pflege letztere für ihre Hauptaufgabe hielt. Nur in Rücksicht hierauf hatte sie den bedeutenden Kostenaufwand für den Bau der Elbbrücke sowie für den Erwerb und Umbau der Berlin-Potsdamer Bahn nicht gescheut. Sie setzte daher alles daran, um sich eine möglichst ungehinderte Theilnahme an jenem Verkehre zu sichern. Dies war nur zu erreichen, wenn die Verwaltung der Magdeburg-Halberstädter Bahn von der Magdeburg-Leipziger auf die Berlin-Potsdam-Magdeburger Bahn überging und die Mitbenutzung des Bahnhofs in Magdeburg, der im Besitz von Magdeburg—Leipzig diese beiden Bahngebiete trennte, sichergestellt wurde. Eine Verschmelzung der drei genannten Bahnen hätte den Widerstreit der Interessen am gründlichsten beseitigt und die Bestrebungen der Berlin-Potsdam-Magdeburger Gesellschaft waren hierauf zunächst — aber ohne Erfolg —

gerichtet. Dafs es aber der Gesellschaft gelang, sich die Mitbenutzung des Bahnhofes in Magdeburg auf 10 Jahre zu sichern, ist bereits erwähnt (siehe Seite 477). Als Gegenleistung war eine von allen den Bahnhof berührenden Personen und Gütern zu gewährende Abgabe festgesetzt und hierdurch auch ein Schutz gegen Konkurrenzmafsregeln der Berlin-Anhaltischen und der Magdeburg-Leipziger Bahn erreicht. Ferner kam ein Vertrag über die Uebernahme des Betriebes auf der Magdeburg-Halberstädter Bahn zu Stande, der unter ausdrücklicher Aufrechterhaltung der Selbständigkeit dieser Gesellschaft den Aktionären eine von den wirklichen Erträgen der Bahn abhängige Dividende sicherte. Mit dem 1. Januar 1849 trat dieser Vertrag für 10 Jahre in Kraft.

Die Einwirkungen des Verkehrs und der Witterung auf die Bahnanlagen machten sich in den ersten Betriebsjahren in einer besonders ungünstigen Weise nicht bemerkbar. Der Bahnkörper hielt sich im allgemeinen gut, abgesehen von einigen Bewegungen in den hohen Dammschüttungen — bei Ofsmannstedt und Apolda auf der Thüringischen und bei Jeserig auf der Potsdam-Magdeburger Eisenbahn, die aber wesentliche Betriebsunterbrechungen nicht zur Folge hatten.

Das Bahnpolizeireglement für beide Bahnen entsprach dem Ergebnisse der Beratungen, welche auf Veranlassung der Staatsregierung im Jahre 1843 mit Abgeordneten der verschiedenen Eisenbahngesellschaften stattgefunden hatten, um für die nach § 23 des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 zu erlassenden Bahnpolizeireglements eine Grundlage zu gewinnen.¹⁾

Die Tarife für den Personen- und Güterverkehr stimmten im allgemeinen mit denen der übrigen hier besprochenen Eisenbahnen überein und waren einer günstigen Entwicklung des Verkehrs, insbesondere des Lokalverkehrs, förderlich.

Die Berlin-Hamburger Eisenbahn und die Zweigbahn Magdeburg—Wittenberge.

Bahnlinie (einschl. Bahnhöfe), Unterbau.

Berlin—Hamburg. Für die Eisenbahn von Berlin nach Bergedorf (Hamburg) sollte laut Artikel 2 des Staatsvertrages vom 8. November 1841 eine möglichst gerade Richtung inne gehalten werden. Dieses erwies sich jedoch in Rücksicht auf Gebiets-, Gelände- und Verkehrsverhältnisse nicht als durchführbar.

¹⁾ Die Bahnpolizeireglements für Magdeburg—Leipzig, Berlin—Anhalt, Magdeburg—Halberstadt und Berlin—Potsdam—Magdeburg sind in den 50er Jahren in völlige Uebereinstimmung gebracht worden (vergl. Statistische Nachrichten der preussischen Eisenbahnen Jahrgang 1857.)

Schon vor Eintritt der Direktion im September 1843 hatte das vorbereitende Komitee in den Jahren 1842—43 eine Linie von Berlin über Fehrbellin, Wusterhausen, Kyritz, Perleberg, Grabow, Ludwigslust, Boitzenburg und Schwarzenbeck nach Bergedorf vermessen lassen, die auf preussischem Gebiete der geraden Richtung annähernd entsprach. Da der ausserhalb Preussens gelegene Theil der Eisenbahn auch einer Verbindung zwischen Hamburg und Magdeburg dienen sollte, und die auf preussischem Gebiete zu bewirkende Abzweigung nach Magdeburg sich von Wittenberge aus am vorteilhaftesten gestaltete, so wurde die vorerwähnte Richtung auf preussischem Gebiete — Berlin—Perleberg — verlassen und eine Linie Berlin—Wittenberge gewählt, die hart an dem fruchtbaren Havellande hinstreifend, die Städte Spandau, Nauen, Friesack und Neustadt berührte und ungefähr 8 Kilometer an Havelberg vorbeiging. Man gewann hierdurch den Verkehr mit Spandau sowie von der Altmark und vom Havellande her, erzielte auch günstigere Krümmungsverhältnisse. Gegenüber diesen Vortheilen fielen die Nachtheile — eine etwa 7 km grössere Länge, sowie die Mehrkosten für eine Ueberbrückung der Spree bei Charlottenburg — nicht ins Gewicht.

Der im Großherzogthum Mecklenburg-Schwerin von vornherein vorgesehene Umweg über Grabow und Ludwigslust war ein Zugeständnis an die dortige Regierung, welche die bisher gestellte Forderung — Berührung von Schwerin — aufgegeben hatte und nur noch Werth legte auf eine möglichst grosse Annäherung an das Städtchen Hagenow in Rücksicht auf die von dort geplante Zweigbahn nach Schwerin, Wismar und Rostock. Der in dieser Beziehung zu Stande gebrachte Ausgleich versprach für den Zwischenverkehr sogar noch einige Vortheile, da die schliesslich gewählte Linie den fruchtbaren und bevölkerten Gegenden des Landes mehr genähert wurde, als auf dem direkten Wege Wittenberge-Boitzenburg.

Außerst schwierig gestaltete sich die Sache aber im Herzogthum Lauenburg, sowohl wegen der Beschaffenheit dieser wald- und hügelreichen Landschaft, als auch wegen der Bedingungen, die der Gesellschaft von der dänischen Regierung in Bezug auf die Stadt Lauenburg gestellt wurden. Eine Berührung dieser Stadt, wie sie von der dänischen Regierung verlangt wurde, hätte zwar der geraden Richtung zwischen Berlin und Bergedorf annähernd entsprochen, indessen war die Lage dieser Stadt an einem steilen Abhange des rechten Elbufers einer Vorbeiführung der Bahn nicht günstig. es sei denn, daß man mit einem Mehraufwande von etwa 2 Millionen Thalern eine im Hinblick auf zu gewärtigendes Hochwasser kostbar zu unterhaltende und für den künftigen Betrieb gefährliche Bahn herstellen wollte. Eine Richtung von

Boitzenburg durch den Sachsenwald über Schwarzenbeck, Friedrichsruh und das holsteinische Amt Reinbeck nach Bergedorf erwies sich als bedeutend vortheilhafter. Nichtsdestoweniger bestand die dänische Regierung auf ihrer Forderung, und es bedurfte im Jahre 1844 der Absendung einer Deputation nach Kopenhagen, um für die genannte Richtung das Einverständniß zu erreichen; dieses wurde jedoch nur gegen die Verpflichtung ertheilt, eine Zweigbahn nach Lauenburg herzustellen, die von den Bewohnern dieser Stadt und ihrer Vorstädte, sofern sie die Hauptbahn bereisen wollten, unentgeltlich sollte benutzt werden dürfen; dazu kam noch die Forderung einer Bahnhofsanlage an dem Weiler Sande auf holsteinischem Gebiete gegenüber Bergedorf mit umfänglichen Einrichtungen für die Zollkontrolle. Eine Ablösung der die Stadt Lauenburg betreffenden Verpflichtung durch eine Geldsumme war anheim gestellt. Da die darauf bezüglichen Verhandlungen mit der Stadt Lauenburg ein günstiges Ergebniss nicht erzielten, so mußte, um das Zustandekommen der Bahn nicht in Frage zu stellen, auf diese Verpflichtung zunächst eingegangen werden.

Ueber den Anschlusspunkt an die Hamburg-Bergedorfer Eisenbahn einigte man sich bald mit der dortigen Direktion.

In der vorstehend angedeuteten, nach langen Verhandlungen festgestellten Richtung von Berlin bis Bergedorf gelang es auch dem leitenden Techniker Baurath Neuhaus, eine Bahnlinie mit möglichst günstigen Neigungs- und Krümmungsverhältnissen zu ermitteln. Diese überschritt in ihrem Längenprofil die Steigung von 1:1000 nur an den wenigen Stellen, wo die Aufrechterhaltung dieser Steigung zu einer unverhältnismäßigen Vermehrung der Kosten geführt haben würde, und enthielt in ihrer Führung Linien, die in Längen bis zu 30 km in gerader Richtung ausliefen, dabei jedoch der Horizontalen sehr nahe blieben. Keine der damals bestehenden Eisenbahnen hatte so günstige Betriebsverhältnisse aufzuweisen, und nur durch diese konnten die bedrohlichen Nachtheile einer Konkurrenz der Elbeschifffahrt herabgemindert werden.

Die anfangs auftretende Schwierigkeit, bei Berlin einen für die Bahnhofsanlage geeigneten Platz zu finden, wurde durch die bereits erwähnte A. K.-O. vom 11. Mai 1843, (siehe Seite 276) beseitigt. Der hierdurch zur Verfügung gestellte Platz neben dem königlichen Invalidenhaus entsprach nach Erwerb einiger Nachbargrundstücke zu günstigen Preisen den Anforderungen in ausreichender Weise; auch sicherte die Anlage des Neuen Thores dem Bahnhofe eine günstige Verbindung mit den belebteren Theilen der Stadt Berlin. Der bei Hamburg bereits vorhandene Bahnhof der Eisenbahn nach Bergedorf war seiner Zeit in der Voraussicht einer künftigen Ausdehnung des Betriebes angelegt

worden, sodafs auf Grund des vorerwähnten Pachtvertrages die erforderlichen Einrichtungen den Bedürfnissen des zu erwartenden Verkehrs entsprechend gestaltet werden konnten. Von den 18 Zwischenbahnhöfen waren Wittenberge und Hagenow, woselbst die Bahnen nach Magdeburg und Schwerin abzweigten, die wichtigsten. Die genannten Zweigbahnen nahmen Theil an den Einrichtungen der Hauptbahn.

Werkstätten waren in Berlin und Hamburg, Kokesbrennereien in Wittenberge und Bergedorf vorgesehen.

Magdeburg—Wittenberge. Die Ermittlung der Bahnlinie zwischen Magdeburg und Wittenberge verursachte, nachdem über die Führung an den Endpunkten Entscheidung getroffen war, keine besonderen Schwierigkeiten.

Die Richtung, das Elbthal abwärts, war im allgemeinen gegeben, und es kam nur darauf an, ein im Hinblick auf den vorzugsweise zu gewärtigenden Güterverkehr möglichst günstiges Längenprofil zu ermitteln und Gelände im Bereiche des Hochwassers zu vermeiden. Bezüglich der Einführung in die Stadt Magdeburg hatte die Staatsregierung verlangt, dafs die Anlage einer neuen Durchfahrt durch die Festungswerke vermieden und eine unmittelbare Schienenverbindung mit den von Magdeburg aus nach Westen und Süden hin weiterführenden Eisenbahnen hergestellt werden sollte. Diesem Verlangen konnte auf zweierlei Art genügt werden, indem man entweder die Bahn ausserhalb des Glacis um die Stadt und Festung herum bis an die Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn führte, oder ähnlich wie bei der Magdeburg-Leipziger Eisenbahn ihren Ausgangsbahnhof an der Kehlseite der Festung, aber nördlich der Strombrücke, anordnete. Das nöthige Bahnhofsgelände mufste durch eine Dammschüttung gewonnen und die Verbindung mit dem Magdeburg-Leipziger Bahnhof südlich der Strombrücke durch einen Schienenstrang hergestellt werden. Der erstgenannte Weg hätte in dem hügeligen Gelände westlich der Festung scharfe Krümmungen sowie viele Durchstiche und Dämme erfordert und hierdurch gegen die durch das Rayongesetz gebotenen Rücksichten derartig verstofsen, dafs eine Genehmigung staatlicherseits wohl kaum oder nur mit grofsen Kosten zu erreichen gewesen wäre. Man wählte daher die Bahnhofsanlage an der Kehlseite der Festung, wenn sie auch mancherlei Entschädigungsansprüche gewärtigen liefs. Immerhin hatte sie den Vorzug, dafs sich eine Verbindung, nicht nur nach der Magdeburg-Leipziger Eisenbahn, sondern auch nach dem Magdeburger Packhofe leicht herstellen liefs, woselbst die höheren Orts bestimmte Zollrevision der von Hamburg eingehenden Waaren und Güter stattfinden sollte.

Die von diesem Bahnhofe aus eingeschlagene Richtung nach Wittenberge führte nach dem Austritt aus der Stadt Magdeburg zunächst östlich an der „Alten Neustadt“ vorbei durch die Elbniederung auf einem die Einschlufdeiche überhöhenden Damme. Nach Ueberschreitung der Ohre wurde bei Wolmirstedt hochwasserfreies Gelände gewonnen und im allgemeinen bis zur Elbniederung bei Wittenberge beibehalten. Die Bahnlinie überschreitet zwischen diesen Oertlichkeiten die Tanger, berührt die Städte Stendal, Osterburg und Seehausen und schwenkt nach Ueberschreitung der Elbe in den Bahnhof Wittenberge der Berlin-Bergedorfer (Hamburger) Bahn ein.

Steigungen und Krümmungen ließen sich auch auf dieser Bahn günstig gestalten. Die Steigung von 1:300 mußte nur an 2 Stellen auf einer Gesamtlänge von ungefähr 2 km (bis 1:200) überschritten werden. Der kleinste Krümmungshalbmesser kam nicht unter 1100 m Länge.

Von Bahnhofsanlagen waren nur die bei Magdeburg und Wittenberge von Bedeutung. Diese wurden jedoch für Magdeburg in Anbetracht verschiedener lästiger Nebenbedingungen, wie sie von der Militärbehörde zum Schutze ihrer Fouragemagazine und Pulverhäuser gegen Feuersgefahr durch Lokomotiven u. s. w., sowie von der Stadt zur Erhaltung des Verkehrs nach dem Elbufer gestellt worden waren, nach Möglichkeit eingeschränkt; insbesondere verzichtete man auf einen Betriebsbahnhof dasselbst und verlegte die Hauptreparaturwerkstätte, Kokesbereichungsanstalt u. s. w. nach Wittenberge, was bei der kurzen Ausdehnung der Bahn wohl zulässig erschien.

Von der Gesamtlänge beider Bahnen, Berlin—Bergedorf 270 km, Magdeburg—Wittenberge 109 km, liegen etwas über 80% in gerader Linie. Das Längenprofil der Berlin-Bergedorfer Bahn bietet dagegen etwas günstigere Betriebsverhältnisse als Magdeburg—Wittenberge mit ungefähr 32% gegen 23% in der Horizontalen.

Die Herstellung des Unterbaues ergab eine große Anzahl von Brücken und Durchlässen (für Berlin—Bergedorf 320), die in der Hauptsache zur Ueberschreitung kleiner, der Elbe zufließenden Wasserläufe dienten; von einiger Bedeutung waren nur die Ueberbrückungen im Spree- und Havelgebiet zwischen Charlottenburg und Spandau, ein ganz besonderes Interesse nimmt aber die Elbbrücke bei Wittenberge mit den zugehörigen Fluthbrücken, Deichanlagen u. s. w. in Anspruch. Es ist bereits erwähnt, daß eine auf Allerhöchsten Befehl im Herbst 1843 zusammengetretene Kommission unter dem Vorsitze des damaligen Geheimen Finanzraths Mellin sich mit der Frage zu beschäftigen hatte, ob die Anlage einer Eisenbahnbrücke über die Elbe bei Wittenberge ohne Gefährdung der

dortigen Deichanlagen und der Elbniederung zulässig sei oder nicht. Diese Frage wurde einstimmig bejaht und eine Uebergangsstelle gewählt, auf der außer dem Hauptstrom der Elbe (über 500 m breit) auf dem rechten Ufer ein Nebenarm (die taube Elbe) und auf dem linken Ufer Ausendeichsland von über 1 km Breite zu überschreiten war.

Für die Vorarbeiten hatte Magdeburg—Wittenberge den Baurath von Unruh gewonnen.

Der nach zweimaliger Umarbeitung höheren Orts genehmigte Entwurf enthielt für den Hauptstrom der Elbe 12 Brückenöffnungen von je 37,5 m und zwei Drehbrückenöffnungen (im Stromstrich am rechten Ufer) von je 12,5 m, für die Fluthbrücken auf dem linksseitigen Vorland 24 und auf dem rechtsseitigen 5 Oeffnungen (taube Elbe) von je 18,75 m Spannweite, wonach sich Brückenöffnungen in einer Gesamtweite von 1019 m ergaben; da letztere dem erforderlichen Hochwasserprofil noch nicht ganz entsprach, so sollten die Ueberreste eines alten Vordeiches auf dem linksseitigen Vorlande beseitigt werden. Außerdem war am rechten Ufer die Herstellung eines starken Deiches von ungefähr 6 km Länge zum Anschluß an eine oberhalb der Brücke beginnende Deichanlage, am linken Ufer eine Verstärkung und Erhöhung des dortigen Deiches bis etwa 400 m oberhalb der Brücke beabsichtigt. Die sämtlichen Brückenpfeiler sollten massiv hergestellt werden, die Oeffnungen in den Fluthbrücken mit Ueberwölbung, die im Hauptstrom mit eisernen Gitterträgern. Der Kostenschlag für die ganze Brückenanlage einschließlic der für die Brückenhäupter in Aussicht genommenen fortifikatorischen Befestigung schloß mit 2,13 Millionen Thalern ab.

Baukapital, Bauausführung.

Berlin—Hamburg. Der in dem § 6 des Gesellschaftsstatuts vorgesehene Fall, daß das gezeichnete Aktienkapital von 8 Millionen Thalern zur Erreichung des nächsten Zwecks der Gesellschaft, „die Verbindung Berlins mit Hamburg mittels einer Eisenbahn in der Richtung auf Perleberg oder Wittenberge bis zu der bereits eröffneten Hamburg-Bergedorfer Eisenbahn, und im Anschluß an diese, einschließlic aller sonst erforderlichen Bau- und anderen Anlagen, und der Ausstattung mit allem nöthigen Betriebsmaterial u. s. w.“, nicht zulänglich sein würde, trat während der Bauausführung thatsächlich ein. Es lagen in dieser Beziehung ganz ähnliche Verhältnisse vor, wie sie bei der Thüringischen und Potsdam-Magdeburger Eisenbahn, deren Bauausführung zeitlich mit der Berlin-Hamburger Bahn zusammen fiel, bereits näher besprochen worden sind. Der Zeitraum zwischen der ersten Veranschlagung und der wirklichen Bauausführung hatte soviel Fortschritte in der Eisenbahntechnik aufzuweisen, daß deren Berücksichti-

gung unbedingt geboten erschien und zu Mehrausgaben führen mußte. Dazu kam insbesondere für die Berlin-Hamburger Eisenbahn, daß die erste Kostenberechnung sich auf Vorarbeiten gründete, die damals bei der Beschränktheit der Mittel¹⁾ nur sehr flüchtige sein konnten und im weiteren Verlaufe durch die Rücksichtnahme auf die Seitenanschlüsse von Magdeburg und Mecklenburg her derartige Aenderungen erfuhren, daß schließlich eine ganz andere Linie zur Ausführung gelangte.

Der während der Bauausführung auf Grund der thatsächlichen Verhältnisse unter Berücksichtigung der bisherigen Fortschritte der Eisenbahntechnik und einer möglichst soliden Bauausführung aufgestellte Kostenanschlag ergab eine Summe von 12 Millionen Thalern, also 4 Millionen über den ersten Anschlag. Mit diesen 12 Millionen konnte jedoch nur eine eingleisige Bahn, einschließlich der Zweigbahn Büchen—Lauenburg, hergestellt werden. Durch die damals schon in sicherer Aussicht stehende Magdeburg-Wittenberger Eisenbahn sowie den Anschluß der Mecklenburger Bahn bei Hagenow mußte jedoch der Berlin-Hamburger Eisenbahn ein stärkerer Verkehr zufließen, und es empfahl sich, zunächst auf der voraussichtlich am meisten in Anspruch genommenen Strecke Wittenberge-Hamburg durch die Legung eines zweiten Gleises hierauf Rücksicht zu nehmen. Hierfür — einschließlich einiger kurzen, für Kreuzungen zwischen Berlin und Wittenberge in Aussicht genommenen Strecken — war eine Million Thaler erforderlich. Die Generalversammlung beschloß daher schon während der Bauausführung eine Erhöhung des Baukapitals um 5 Millionen Thaler und zwar entsprechend dem § 6 des Gesellschaftsstatuts durch eine Anleihe gegen Ausgabe von Prioritätsobligationen mit 4% Verzinsung, welche durch Privilegium vom 27. November 1846 höheren Orts genehmigt wurde. Eine weitere Erhöhung des Baukapitals um eine Million Thaler in der vorangegebenen Weise zur völligen Herstellung der Bahn, zur Vermehrung der Betriebsmittel und zur Bildung eines Betriebsfonds wurde nach der Eröffnung des Betriebes im Jahre 1848 beschlossen und höheren Orts genehmigt. (Privilegium vom 11. August 1848). Den größten Posten in den hierdurch zu deckenden Mehrausgaben für die völlige Herstellung der Bahn lieferte die Büchen-Lauenburger Zweigbahn, deren Ausführung von der königl. dänischen Regierung in einer Ausdehnung gefordert wurde, die dem ursprünglichen Uebereinkommen nicht entsprach. Die hiergegen erhobenen Vorstellungen der Gesellschaft blieben erfolglos. Anderseits war jedoch zu gewärtigen,

¹⁾ Im September 1840 wurden für die auf 50.000 Thaler berechneten Kosten für die Vorarbeiten nach öffentlicher Ausschreibung nur etwa 70%, zur Verfügung gestellt.

dafs der hierfür nöthige Kostenaufwand angesichts des 1847 zwischen Dänemark und Lübeck geschlossenen Staatsvertrages, über die Gestattung einer Bahn von Lübeck nach Büchen sich seiner Zeit belohnen würde. Die schon seit 1845 im Gange befindlichen Bestrebungen für den Bau dieser Bahn mit Fortsetzung über Lauenburg nach Lüneburg zum Anschluß an die hannoversche Staatsbahn wurden hierdurch einer Verwirklichung näher geführt.

Der Grunderwerb machte keine besonderen Schwierigkeiten, da es gelang, auf dem gröfsten Theile der Strecke durch gütliches Uebereinkommen unter Aussetzung der zu zahlenden Entschädigung bis nach gehöriger Ermittlung in den Besitz des nöthigen Bodens zu gelangen, was durch den Umstand wesentlich gefördert wurde, dafs sowohl die preussische als auch die mecklenburgische Regierung das von der Bahn berührte fiskalische Gelände für die Bauausführung zur Verfügung stellte.

Die Bauausführung begann im Frühjahr 1844 und vollzog sich im allgemeinen glatt, wenngleich sie, da die Bauerlaubnis nicht von vornherein für die ganze Strecke ertheilt wurde — diese erfolgte erst 1846 — nur stückweise erfolgen konnte. Sie fand in eigener Regie statt, was sich gut bewährte. Nach einem möglichst beschleunigten Bau wurde am 15. Dezember 1846 der Betrieb von Berlin nach Hamburg eröffnet. Diese Beschleunigung im Interesse einer baldigen Eröffnung des Verkehrs führte es mit sich, dafs zunächst nur die nothwendigsten Anlagen zur Ausführung gelangten und nach der Verkehrseröffnung noch eine geraume Zeit bis zur wirklichen Fertigstellung verging.

Magdeburg—Wittenberge. Während bei der Berlin-Hamburger Bahn im Gegensatz zu den Schwierigkeiten bei der Aufbringung des Aktienkapitals, die nachträglich noch für die völlige Herstellung geforderten Geldmittel anstandslos aufgebracht wurden, trat bei Magdeburg—Wittenberge der umgekehrte Fall ein. Die anfänglich diesem Unternehmen entgegengebrachte grofsartige Theilnahme, die 1845 zu einer aufsergewöhnlichen Ueberzeichnung des Aktienkapitals geführt und die ersten 10 % desselben sofort baar zur Verfügung gestellt hatte, sollte bald in das Gegentheil umschlagen. Schon im Jahre darauf, (1846) in einer allerdings für den Stand aller Papiere und den Geldmarkt sehr ungünstigen Zeit machte sich eine heftige Bewegung gegen das Unternehmen an der Berliner Börse bemerkbar. Der Gesellschaftsvorstand hatte die zweite Einzahlung ausgeschrieben, man hielt ihn aber aus formellen Gründen nicht mehr für zuständig. Obgleich nun die Staatsregierung dieser Auffassung entgegentrat, entzog sich dennoch eine Anzahl Aktionäre ihrer Zahlungsverbindlichkeit, so dafs die zweite Einzahlung einen — wenn auch zunächst noch geringen — Fehlbetrag aufwies und sich Prozesse über

Annulirung der Quittungsbogen entspannen. Ferner trat auch bei Magdeburg—Wittenberge dasselbe ein, wie bei Berlin—Hamburg und anderen Bahnen. Die ursprünglich berechneten Baukosten (4,5 Millionen Thaler) erwiesen sich als zu gering und erforderten eine beträchtliche Erhöhung (um etwa $2\frac{1}{2}$ Millionen Thaler). Der Grund hierfür lag hauptsächlich in dem Umstande, daß der Elbübergang bei Wittenberge nach den von der Behörde gestellten Anforderungen sich bei weitem kostspieliger erwies, als ursprünglich veranschlagt worden war. Die Direktion der Bahn schlug daher eine Erhöhung des Baukapitals um 2,5 Millionen Thaler vor, welche die für 1848 einzuberufende Generalversammlung genehmigen sollte. Inzwischen hatte man den Bau bereits in Angriff genommen, und an der wichtigsten Stelle, dem Elbübergange bei Wittenberge, waren bis Ende 1847 die Vorarbeiten für die Gründung der ersten 5 Stropfweiler der Hauptbrücke (am rechten Ufer) sowie der rechtsseitigen Fluthbrücke (6 Pfeiler) soweit gediehen, daß die Maurerarbeiten vor sich gehen konnten. Ferner waren in Wittenberge für diesen Brückenbau große Massen von Material herbeigeschaft und Werkstattegebäude aufgeführt, woselbst nicht nur die Eisenkonstruktionen für die Elbbrücke, sondern auch für die ganze Bahn zur Ausführung gelangen sollten.

Da traten die politischen Ereignisse im Frühjahr 1848 so hinderlich in den Weg, daß an eine Fortführung des Baues vorläufig garnicht zu denken war. Die zur Beschlußfassung über die Erhöhung des Baukapitals zum 10. April 1848 berufene Generalversammlung stand daher von einer weiteren Verfolgung dieses Antrages ab, richtete vielmehr ihr Augenmerk auf die Verwendung der noch einzuziehenden 40 % des gezeichneten Aktienkapitals. Es ergab sich, daß mit dieser Summe die Bahn zwischen dem Glacis der Festung Magdeburg und dem linksseitigen Elbufer bei Wittenberge vollendet werden könnte, und die Generalversammlung beschloß demgemäß, zunächst diese Vollendung anzustreben.

Da jedoch vorauszusehen war, daß von den noch rückständigen Einzahlungen bei den schlechten Zeiten immer geringere geleistet werden würden, so beantragte man, um das Vertrauen des Publikums für das Unternehmen zu heben, eine staatliche Unterstützung durch Uebnahme einer Zinsgarantie. Dieser Antrag fand kein Entgegenkommen, da unter den damaligen Verhältnissen die Uebnahme einer Zinsgarantie, die nicht ohne Mitwirkung der künftigen Volksvertretung erfolgen konnte, unthunlich erschien. Es wurde nunmehr die in der Generalversammlung vom 10. April 1848 bereits aufgeworfene Frage, ob der Staat nicht die Eisenbahn erwerben könne, eingehend erörtert und ein entsprechendes Anerbieten von der Generalversammlung vom 14. August 1848 zum Beschlusse erhoben.

Der Staat ging jedoch auch hierauf nicht ein. Die Gesellschaft blieb daher auf ihre eigenen Anstrengungen angewiesen und nahm mit den verfügbaren Geldmitteln die Arbeit wieder auf. Diese war darauf gerichtet, die begonnenen Strom- und Fluthbrückenpfeiler bei Wittenberge wenigstens nothdürftig vor der Gefahr eines zweiten Eisganges sicher zu stellen, ferner die Erdarbeiten und kleinen Brückenbauten zwischen dem Glacis der Festung Magdeburg und dem linken Elbufer bei Wittenberge weiter zu führen, auch in der Nähe der Neustadt-Magdeburg ausserhalb des Festungsglaci einen provisorischen Bahnhof vorzubereiten.

Im Frühjahr 1849 nahten diese Bauausführungen ihrer Vollendung (die in Rede stehenden Pfeiler der Elbbrücke bei Wittenberge wurden bis über den mittleren Wasserstand in die Höhe geführt) und es kam nun in Frage, wie man auf möglichst billige Weise eine Verbindung mit der Berlin-Hamburger Eisenbahn herstellen könne. Es wurde vorgeschlagen, die rechtsseitige Fluthbrücke zu vollenden, die fünf angefangenen Pfeiler in der Strom-Elbe gleichfalls hochzuführen und von hier eine auf Holzjochen ruhende Interimsbrücke über den Strom zu schlagen, die sich in einer Krümmung hinter der eigentlich geplanten Brücke hinziehen sollte. Kam letztere später wirklich zur Ausführung, so konnte die Interimsbrücke gleichzeitig zum Heranschaffen der Materialien dienen. Die hierfür über die bisherigen Einzahlungen hinaus erforderlichen Geldmittel waren auf etwa 1,3 Mill. Thlr. berechnet, zu deren Aufnahme durch eine Prioritätsanleihe die Generalversammlung am 19. Februar 1849 ihre Zustimmung gab. Die an die Staatsregierung gerichtete Bitte um Unterstützung dieses Vorhabens war dieses Mal nicht ohne Erfolg. Die Uebernahme einer Zinsgarantie wurde in Aussicht gestellt, indessen an verschiedene Bedingungen geknüpft; die wichtigste von diesen war, daß das Unternehmen sogleich nach dem ursprünglichen Bauplane in seinem ganzen Umfange auszuführen und demgemäß auch die nöthigen Mittel zur Elbüberbrückung und zur Einführung der Bahn in die Festung Magdeburg schon jetzt herbeizuschaffen seien.

Für die Beendigung des Baues in dieser Weise wären ausser dem eingezahlten Theile des Aktienkapitals mindestens noch 3 Mill. Thlr. erforderlich gewesen. Eine so große Summe aufzubringen trug die Direktion jedoch Bedenken, wenigleich sie die gewichtigen Gründe für die Beendigung sämtlicher Bauten nach dem ursprünglichen Plane wohl anerkannte. Diese Erwägungen veranlaßten die Direktion, die Genehmigung zu einem anderen Bauplane zu erbitten, nach welchem durch Einführung nur eines Gleises von dem Bahnhofe am Glacis bei Magdeburg in die Stadt, ferner durch Anwendung eines hölzernen Ueberbaues für die Elbbrücke bei Wittenberge, endlich durch eine möglichst einfache

Anordnung der Empfangsgebäude auf den Zwischenbahnhöfen eine Ersparnis von einer Mill. Thlr. eintreten sollte. Die erbetene Genehmigung wurde erteilt und laut Privilegium vom 4. März 1850 eine 5%ige Prioritätsanleihe ¹⁾ von 2 Mill. Thlr. aufgenommen.

Die Einführung der Bahn in die Stadt Magdeburg gestaltete sich nunmehr derartig, daß statt eines kostspieligen Ufererweiterungsbaues am Jakobsförder dort eine ungefähr 225 m lange Holzbrücke für ein Gleis hergestellt wurde, von dem dann ein zweites Gleis zur Endstation auf dem Neuen Fischerufer abzweigte. Diese Endstation wurde in der einfachsten Weise eingerichtet. Die beiden Gleise erhielten eine hölzerne Ueberdachung als Einsteigehalle, in deren unmittelbarer Nachbarschaft ein Haus als Empfangsgebäude diente. Das Verbindungsgleis nach dem Packhofe und der Magdeburg-Leipziger Eisenbahn wurde in das Pflaster der dahin führenden Straße verlegt. Langwieriger Verhandlungen hatte es bedurft, um von der Stadt ein Zugeständnis für die Benutzung der betreffenden Straßenzüge zu erhalten. Den Fischern, welchen durch die Eisenbahnanlage auf dem Neuen Fischerufer der Platz zum Trocknen ihrer Netze genommen wurde, mußte als Ersatz das Dach der Einsteigehalle zur Benutzung für diesen Zweck gewährt werden.

Für den hölzernen Ueberbau auf der Hauptbrücke über die Elbe bei Wittenberge wurden nach vorherigen Versuchen Howe'sche Träger mit Fahrbahn auf der unteren Gurtung gewählt. Diese waren so hoch angeordnet, daß über dem frei zu haltenden Profil des lichten Raumes für ein Gleis eine starke obere Querverbindung angebracht werden konnte; ferner ließen sie die Annahme größerer Spannweiten zu, als bei dem bisher projektierten eisernen Ueberbau, sodaß eine Anzahl der kostspieligen Strompfeiler gespart werden konnte. Das ursprünglich festgesetzte Durchflußprofil von 1019 m Breite wurde im allgemeinen beibehalten, dagegen erhielt die Hauptbrücke statt 12 14 Öffnungen (ohne die Drehbrückenöffnung), die (ausgenommen die zwei zwischen den bereits aufgeführten Pfeilern mit 37,5 m Spannweite) auf 51,3 m Spannweite gebracht wurden. Auf diese Weise war eine Einschränkung der linksseitigen Fluthbrücke von 24 auf 12 Öffnungen von je 18,75 m Spannweite und dementsprechend eine Verringerung der kostspieligen Brückenpfeiler möglich, was wiederum für den Bau eine solche Zeitersparnis gewährte, daß sich die durch die unglücklichen Geldverhältnisse fast gänzlich verlorenen zwei Baujahre einigermaßen wieder einholen ließen. Sämtliches Holzwerk der Elbbrücke sollte mit Zinkchlorid imprägniert werden.

Der vorbeschriebene abgeänderte Bauplan kam thatsächlich zur Aus-

¹⁾ Seit 1854 auf 4½ % herabgesetzt.

führung. Nachdem interimistisch der Betrieb auf der Strecke zwischen dem Glacis der Festung Magdeburg und dem linken Elbdeiche gegenüber Wittenberge im August 1849 eröffnet worden war, erfolgte zwei Jahre später die Vollendung der ganzen Bahn zwischen dem Magdeburger Stationsgebäude am Neuen Fischerufer und dem Bahnhofe Wittenberge der Berlin-Hamburger Eisenbahn.

Die ersten Betriebsjahre.

Berlin—Hamburg. Die Beschleunigung der Bauausführung im Interesse einer baldigen Eröffnung des Betriebes hatte Dank der umsichtigen Bauleitung die Güte und Dauerhaftigkeit der ganzen Anlage nicht nachtheilig beeinflusst. Gleich in den beiden ersten Winterh 1846/47 und 1847/48 machte sich dies insofern vortheilhaft bemerkbar, als der Bahnkörper einschliesslich der zahlreichen Brückenbauten nirgends wesentlich litt und die Hochwasser des Frühjahrs — wenige Stellen, z. B. den nächsten Billeübergang oberhalb Reinbeck ausgenommen — ohne die Spur einer Beschädigung vorüber gingen.

Rechtzeitig vor der Betriebseröffnung hatte man Vorbereitungen getroffen, um die Regelmäßigkeit des Verkehrs zu sichern und auf seine baldige Hebung hinzuwirken. Für eine möglichst erleichterte und rasche Steuerabfertigung an den verschiedenen Grenzstationen, wie sie der Staatsvertrag vom 8. November 1841, § 22 zusicherte, war gesorgt worden. Bemühungen, auf Abstellung der Durchgangszölle¹⁾, blieben ohne Erfolg. Verschiedene in der Nähe der Bahn gelegene Städte hatten eine Strafsenverbindung nach dem nächstliegenden Bahnhofs, theils ganz auf eigene Kosten der Gesellschaft, theils unter Gewährung eines Kostenbeitrages erhalten. Zur Regelung und Beschleunigung des gegenseitigen Verkehrs waren mit anderen Bahnverwaltungen Verträge abgeschlossen. Das Bahnpolizeireglement war in derselben Weise wie bei der Thüringischen und Potsdam-Magdeburger Eisenbahn vorbereitet und höheren Orts genehmigt worden.

Die Ergebnisse der ersten Betriebsjahre entsprachen nicht den gehegten Erwartungen. Schuld daran waren vornehmlich die politischen Ereignisse der Jahre 1847—1851. Dazu kamen noch verschiedene lästige Forderungen der dänischen Regierung, die, wenn sie auch die weitere Entwicklung des Unternehmens nicht aufhalten konnten, immerhin sich recht unangenehm fühlbar machten²⁾.

¹⁾ Einen gänzlichen Fortfall der Durchgangszölle führten erst die Ereignisse von 1866 herbei.

²⁾ In dieser Beziehung mag folgendes erwähnt werden: In Hamburg war für die An- und Abfuhr der Güter nach und von dem Bahnhofe zu einem bestimmten

Im Jahre 1847 lastete die große Theuerung der unentbehrlichsten Lebensmittel schwer auf dem Waarenhandel. Erst in den drei letzten Monaten des Jahres 1847 nach einer günstigen Ernte trat eine wirklich lebhaftere Waarenförderung ein, die auf eine großartige fernere Entwicklung schliessen ließ. Dieser suchte man durch verschiedene nachträgliche Anlagen, z. B. Bau einer Zweigbahn nach dem Packhofe an der Elbe bei Wittenberge, Erbauung zweier provisorischer Güterschuppen auf dem Bahnhofe in Hamburg u. s. w. Vorschub zu leisten.

Da kamen 1848 die Störungen der inneren und äußeren politischen Verhältnisse. Der Waarenhandel wurde beinahe völlig vernichtet, auch der Personenverkehr herabgedrückt. Diese Störungen mögen auch wohl Schuld daran gewesen sein, daß der vom 1. Mai 1847 an verabredete Fahrplan zwischen den beteiligten Bahnverwaltungen für eine durchgehende Personenbeförderung von Hamburg über Berlin und Breslau nach Wien in etwa 42 Stunden im folgenden Jahre wegen zu schwacher Benutzung dieser Züge wieder aufgehoben werden mußte.

Es genügte damals ein durchgehender Personenzug mit 8—9 Stunden Fahrzeit zwischen Berlin und Hamburg in beiden Richtungen und ein sogenannter Zwischenzug mit Uebernachtung in Wittenberge. Um die Dampfkraft, welche die Personenzüge selten ganz in Anspruch nahmen, vollständig auszunutzen, wurde so weit als möglich der Kohlenbedarf zur Feuerung der eigenen Lokomotiven durch die Personenzüge gefördert. Für den Güterverkehr genügte ein Güterzug täglich mit 14 Stunden Fahrzeit in beiden Richtungen und an drei Tagen der Woche ein Extragüterzug mit Uebernachtung in Wittenberge. Der Personentarif war dem der benachbarten Bahnen entsprechend festgesetzt:

reissatz für den Zentner ein Unternehmer gewonnen, dem man für das nach der Vorstadt St. Pauli bestimmte Gut wegen der weiten Entfernung und des beschwerlichen Weges einen Zuschlag bewilligt hatte. Hiergegen trat bei der Betriebseröffnung die dänische Regierung auf und verlangte, die Bewohner Altonas in dieser Beziehung mit denen Hamburgs gleichzustellen, widrigenfalls der Durchgang von Güterzügen durch dänisches Gebiet nicht gestattet werden würde. Da alle Verhandlungen nicht zum Ziele führten und der Durchgang durch das Herzogthum Lauenburg für Güterzüge thatsächlich gesperrt wurde, so blieb nichts übrig, als unter Vorbehalt weiterer Verfolgung zunächst nachzugeben. So kam es, daß der durchgehende Güterverkehr bis Hamburg erst 4 Monate später beginnen konnte. Eine ähnliche Verzögerung drohte dem Personenverkehr, da die dänische Regierung auch diesen auf ihrem Gebiete erst zulassen wollte, wenn die Zweigbahn Büchen—Lauenburg bis unmittelbar dieser Stadt gegenüber vollendet sein würde (1847 war sie erst bis zur Palmschleuse hergestellt). Erst nach Hinterlegung einer Summe von 150000 Thlr. wurde die Erlaubniß erteilt.

I. Cl.	6	Sgr. für 1 Meile oder 8,0	Pf. für 1 km
II. "	4	" " 1 " "	5,33 " " 1 "
III. "	2,5	" " 1 " "	3,33 " " 1 "

dazu 50 Pfd. Gepäck frei.

Der Gütertarif war für die verschiedenen Stationen im direkten Verhältniß der Kilometerzahl festgestellt. Für die ganze Länge der Bahn galt jedoch in Folge der Konkurrenz mit der Elbschiffahrt ein billigerer Satz. Der Gütertarif für Berlin und Hamburg enthielt auch bestimmte Sätze für die An- und Abfuhr der Güter nach und von den Bahnhöfen.

Die Fertigstellung der Bahn wurde eifrig gefördert. Die Herstellung des zweiten Gleises auf den vorerwähnten zunächst in Aussicht genommenen Strecken war bis 1849 nahezu vollendet, ein Gleiches galt von den sonstigen Bauausführungen. Nur der von der Hamburg-Bergedorfer Gesellschaft vertragsmäßig zu bewirkende Ausbau des Bahnhofes in Hamburg blieb noch im Rückstande.

Magdeburg-Wittenberge. Man hatte ursprünglich geplant, den Bau der Bahn selbst nur langsam zu betreiben, dagegen den Bau der Elbbrücke bei Wittenberge und die Einführung in die Stadt Magdeburg soviel wie möglich zu beschleunigen, um eine gleichzeitige Fertigstellung dieser Anlagen mit der der Bahn selbst zu erzielen. Die bereits erörterten Umstände brachten aber grade den Bau an den Endpunkten der Bahn ins Stocken, während diese selbst sich ihrer Vollendung nahte und zur Sicherstellung des Unternehmens erschien es dringend erforderlich, den Betrieb ohne vorherige Fertigstellung der Anschlüsse an den Endpunkten zu eröffnen. Noch andere Gründe sprachen hierfür.

Seit 1844 bestand die Eisenbahnverbindung Magdeburg—Braunschweig—Hannover, die 1847 eine Fortsetzung nach Harburg und Bremen erhalten hatte. Somit war eine durchgehende Schienenverbindung von Leipzig über Magdeburg und Braunschweig nach der unteren Elbe und Weser geschaffen, auf welcher auch die im Hamburger Hafen gelöschten Güter von Harburg aus dem Inlande zugeführt wurden. Vom Hamburger Hafen aus war Harburg nur auf einem 15 km laugen Wasserwege zu erreichen, und der Landweg von dort auf der Eisenbahn nach Magdeburg war etwa 30 km länger, als die direkte Eisenbahnverbindung zwischen Hamburg und Magdeburg über Wittenberge. Es galt daher, um dieser Konkurrenz zu begegnen, sobald wie möglich dem Güterverkehr zwischen Hamburg und dem Innern Deutschlands, soweit dieser Magdeburg berührte, den kürzeren Weg über Wittenberge nach dort zu erschließen. Ein Vergleich mit den an der Verbindung durch Hannover beteiligten Verwaltungen konnte nicht zu Stande kommen, und da Gegenmaßregeln erst nach

Fertigstellung der Anschlüsse bei Magdeburg und Wittenberge Erfolg versprachen, so war die Direktion genöthigt, um den Güterverkehr von Hamburg sich nicht entgehen zu lassen, ihre Tarife zunächst unverhältnißmäßig herabzusetzen. Trotz dieser ungünstigen Umstände warf der 1849 eröffnete Betrieb bis Ende 1850 einen wenn auch nur geringen Ueberschuß ab und liefs die Zweifel an der Lebensfähigkeit des Unternehmens verschwinden. Man hatte auch Einrichtungen getroffen, um trotz der noch fehlenden Eisenbahnanlüsse an den Endpunkten den durchgehenden Personenverkehr derartig zu beschleunigen, daß sich eine Personenbeförderung zwischen Hamburg und Leipzig über Wittenberge und Magdeburg in einem Tage bewerkstelligen liefs, die in der Richtung Hamburg—Leipzig auch thatsächlich durchgeführt würde. In umgekehrter Richtung hatte ein passender Fahrplan mit den betheiligten Gesellschaften noch nicht vereinbart werden können.

Das Jahr 1851 war in der Geschichte der beiden in Rede stehenden Unternehmungen von besonderer Bedeutung.

Es bezeichnet die gänzliche Fertigstellung der vorgesehenen Anlagen einschliesslich des elektromagnetischen Telegraphen sowie der Erweiterungsbauten auf dem Bahnhofe in Hamburg und des Anschlusses in Magdeburg an die dort einmündenden Eisenbahnen¹⁾. Beide Unternehmungen erhielten überdies durch die 1850 und 1851 erfolgte Eröffnung des Betriebes auf der Mecklenburgischen Eisenbahn Hagenow—Schwerin—Rostock und der Zweigbahn Büchen—Lübeck werthvolle Verbindungen mit Mecklenburg, Holstein und deren Ostseehäfen. Die Zweigbahn Büchen—Lauenburg war bis zur Palmschleuse dem Verkehr übergeben, der noch übrige Theil bis zur Elbe bei Lauenburg in der Ausführung begriffen. Die hieraus sich ergebende Eisenbahnverbindung zwischen Lübeck und der unteren Elbe liefs den der Berlin-Hamburger Gesellschaft von der dänischen Regierung seiner Zeit augenöthigten Bau der Zweigbahn Büchen—Lauenburg weniger unvortheilhaft erscheinen.

¹⁾ Das Anschlußgleis, nur für den Güterverkehr bestimmt, durfte anfangs in Rücksicht auf Feuersgefahr nur mit Pferden betrieben werden. 1853 wurde jedoch Lokomotivbetrieb eingeführt, nachdem die von den städtischen Behörden bisher erhobenen Bedenken beseitigt waren.

(Schluß folgt.)

Südamerika und seine Eisenbahnen.

Von

G. Kemmann, kaiserl. Regierungsrath.

Mit einer Uebersichtskarte.

(Fortsetzung¹⁾).

b. Die argentinischen Eisenbahnen.

Ueber die argentinischen Eisenbahnverhältnisse im allgemeinen habe ich im Jahrgang 1892 S. 901 ff. des Archivs eingehender berichtet. Ich kann mich hier im wesentlichen darauf beschränken, an der Hand neueren statistischen Materials vorzuführen, wie sich der Betrieb seitdem weiter entwickelt hat. Unter Hinweis auf die früheren Darstellungen und die denselben beigelegt gewesene Karte der argentinischen Bahnen möchte ich indess folgendes vorausschicken.

Aus dem Gesamtnetz heben sich vier wichtige durchlaufende Linienzüge scharf hervor, die von Buenos Aires nach Südwesten, Westen, Nordwesten und Norden gerichtet sind: die Südbahn, die zunächst in Bahia Blanca endigt, aber später in die Territorien des Rio Negro, des Chubut und Santa Cruz vorrücken durfte; die pazifische Ueberlandbahn, welche bis zur chilenischen Grenze 1214 km mißt und späterhin in die Interozeanische Bahn Recife—Valparaiso einbezogen werden soll; die Buenos Aires und Rosariobahn, die nach Tucuman geht und mit der dort anschließenden Zentralnordbahn Tucuman—Jujuy zusammen eine 1507 km lange Schienenstrasse nach der bolivischen Grenze hin darstellt; endlich die Linie Rosario—Santa Fé—Reconquista, die über Formosa nach Asuncion weitergeleitet werden soll. Die Entfernung bis Reconquista beträgt 799 km, bis Formosa 1216 km.

Die südwestlich gerichtete Stammlinie befindet sich in einer Hand, die westliche gehört — soweit sie auf argentinischem Gebiet liegt — drei

¹⁾ Vergl. zuletzt Heft 1, S. 40, Heft 2, S. 309.

Gesellschaften, die nordwestliche zwei und die nördliche — bis Formosa gerechnet — wieder drei Gesellschaften, und fast ebenso oft, wie die Gesellschaften, wechseln auch die Spurweiten. Die Südbahn hat eine einheitliche Spurweite von 1,676 m. An der Westlinie sind betheiligt die Pazifische Bahn (bis Villa Mercedes), die Grofse Westargentinische Bahn (bis Mendoza) und die Transandinische Eisenbahn; von diesen haben die ersten beiden 1,676, letztere 1,0 m Spurweite. Von der Nordwestlinie hat der der Buenos Aires und Rosariobahn gehörige Abschnitt bis Tucuman 1,676, die Zentralnordbahn 1,0 m Spur. Die Nordlinie endlich ist mit 1,676 m Spur über Rosario nach Santa Fé geführt (Rosariogesellschaft); der weitere Abschnitt bis Reconquista, welcher der französischen Gesellschaft der Südamerikanischen Eisenbahnen (Provinzialbahnen von Santa Fé) gehört, hat die Spurweite von 1,0 m. Die noch zu bauende Strecke bis Formosa wird wieder 1,676 m Spurweite erhalten.

Früher beklagte sich die argentinische Regierung bitter darüber, dafs durch die Interessenverschiedenheit der Bahnen und den Mangel an Einheitlichkeit in der Betriebsausrüstung, namentlich der Betriebsmittel, die Führung durchgehenden Verkehrs arg erschwert sei. Namentlich mit Bezug auf die Westlinie wurde bemängelt, dafs die darüber geführten Betriebsmittel der verschiedenen Bahnen garnicht zu einander pafsten; die Kupplungen waren nach Höhenlage und Bauart verschieden eingerichtet u. a. m. Die Verhältnisse, die zum Theil schwere Gefahren für den Betrieb in sich schlossen, haben sich inzwischen etwas gebessert. Man hat mehr und mehr anerkannt, dafs am durchgehenden Verkehr die Interessen der Gesellschaften in gleichmäfsiger Weise betheiligt sind, und demgemäfs bei den vielen Neubestellungen von Betriebsmitteln auf bessere Uebereinstimmung gesehen. Wie grofs die Zunahme der Betriebsmittel ist, zeigen die folgenden Angaben:

B a h n	Zahl der Wagen			
	1888	1889	1890	1891
Buenos Aires—Villa Mercedes .	880	1 573	1 509	1 838
Grofse Westargentinische Bahn	781	1 418	1 602	1 687

Zu den schon angeführten Uebelständen gesellt sich in Betreff der Bahnen, die für den Verkehr eine allgemeine Bedeutung haben, abgesehen von dem mehrfach gerügten Spurendurcheinander, zu dem nicht der geringste verständige Anlaß vorgelegen hat, der weitere, dafs das argentinische Eisenbahnnetz auch in seiner Gesamtdisposition einheitliche

Gesichtspunkte, nach denen es entwickelt wäre, vermissen läßt; man hat sich nicht gefragt, wo der Bau am meisten Noth that und welche Interessen sich an das einzelne Unternehmen knüpfen, ob diese allgemeiner oder örtlicher Natur waren. Unzählige Konzessionen wurden bewilligt für Bahnen, die überflüssig waren oder in den Rahmen der bestehenden nicht paßten. So kam es, daß Ende 1892 in Argentinien die Ausdehnung der Projekte weit über die der ausgeführten Bahnen hinausging.

Es gab damals

Bahnen im Betriebe	12 993,5 km ¹⁾
„ „ Bau	527,9 „
„ „ , deren Bau so gut wie eingestellt ist	500,4 „
„ „ „ endgiltig „ „	3 698,6 „
„ „ Vorarbeiten fertig sind	4 088,6 „
„ „ „ im Gange sind	61,0 „
Geplante Bahnen	7 793,7 „
zusammen	29 663,7 km.

Nachdem man neuerdings mit den Konzessionen kurzen Prozeß gemacht hat, ist auf absehbare Zeit an die Ausführung der Entwürfe nicht zu rechnen. Doch ist andererseits begreiflich, daß es noch Strecken giebt, deren Weiterführung von den Zeitverhältnissen nicht hintangehalten wird.

Auf den Mangel an Einheitlichkeit des Gesamtplanes ist auch die arge Konkurrenzwirtschaft zurückzuführen, die in einzelnen Richtungen Platz gegriffen hat. So sind die Linien von San Cristobal und von Sunchales nach Tucuman auf 536 km in einem mittleren Abstände von 24 km neben einander hergeführt, durch Gebiete, die kaum 3,2 Einwohner auf das Quadratkilometer zählen. Für den Bau sind außerdem zu große Mittel aufgewendet worden; man hätte sich in so volksarmer Gegend damit begnügen sollen, die Linien zunächst nur mit dem allernothwendigsten auszurüsten, und erst nach und nach, der Entwicklung folgend, zu verbessern.

Die Sünden der Vergangenheit lasten schwer auf der Gegenwart. Die Erkenntniß, daß es nicht so weiter gehen könne, hat einer Einkehr Platz gemacht, die sich in erster Linie auch in der staatlichen Ueberwachung der Bahnen äußert, deren Entwicklung mit aufmerksamerem Auge verfolgt wird. Beweis hierfür legt die soeben erschienene Statistik

¹⁾ Nach Castro. Die späteren Angaben der argentinischen Regierung weichen davon etwas ab. Danach gab es Ende 1892 1 377 km Eisenbahnen im Betrieb, wovon 1 120 km in demselben Jahre eröffnet worden waren.

für das Jahr 1892¹⁾ ab. Bezeichnender Weise ist diese Arbeit, die in erster Linie für eine gründliche Auffassung und Behandlung der ganzen Frage spricht, eine eigentlich deutsche.

Es ist früher (S. 914 d. J. 1892) davon die Rede gewesen, daß die Nationalregierung die Einrichtung eines statistischen Amtes für Eisenbahnsachen beschlossen hatte. Was das Amt, das der Generaldirektion unterstellt werden sollte, zu leisten hatte, ist ebenfalls früher kurz erörtert worden. Dasselbe ist nunmehr in voller Thätigkeit. An die Spitze wurde eine Persönlichkeit von deutschem Namen und deutscher Herkunft berufen, Albert Schneidewind, der seine Studien in Deutschland machte und sich in vielen Punkten die deutschen Verhältnisse zur Richtschnur genommen hat. Die Wahl hätte keine glücklichere sein können. Schneidewind ist ein Mann von außergewöhnlicher Thatkraft, unbeirrtem klarem Willen und seltener Gründlichkeit. Nur eine solche Persönlichkeit konnte mit Erfolg die Eisenbahnverwaltungen, die sich bisher zu sehr im Gefühl der Selbstherrlichkeit hatten breit machen dürfen, zur Ordnung anhalten. Der vorliegende statistische Band, wenn auch ein Erstlingswerk, stellt Schneidewind das rühmlichste Zeugnis aus. Es gehörte in der That eine unermüdete Arbeitsfreudigkeit dazu, die von den Bahnen nur widerwillig und zum Theil unvollständig gegebenen Unterlagen in der Weise zu verarbeiten, wie es thatsächlich geschehen ist. Die meisten Bahnen besaßen überhaupt gar kein Material, das den Anforderungen auch nur einigermaßen entsprochen hätte. In diesem Sinne wird die Arbeit erzieherisch und nutzbringend wirken, indem sie die Bahnen in die Lage zwingt, sich selbst besser über ihre eigenen Angelegenheiten zu unterrichten und Methode in die Aufzeichnungen zu bringen.

Bei den Nationalbahnen und den von der Nation garantirten Bahnen kann auf Einreichung vollständiger, nach Vorschrift angefertigter Nachweisungen strenge gehalten werden, da die Behörde diese Bahnen in der Hand hat; schwieriger freilich stellt sich die Sache bei den nicht garantirten und von den Provinzen konzessionirten Privatbahnen; auch auf die garantirten Provinzialbahnen kann von Seiten der Nation ein Druck nicht ausgeübt werden, und ein Appell der Nationalregierung an die Provinzialregierungen dürfte bei den zwischen ihnen obwaltenden eifersüchtigen Beziehungen wenig fruchten; wie gering das beiderseitige Entgegenkommen ist, zeigt der Umstand, daß die Provinz Buenos Aires das Ersuchen der

²⁾ Dirección de Ferrocarriles Nacionales, República Argentina. Estadística de los Ferrocarriles en Explotación durante el año 1892. Buenos Aires. Imprenta, Litografía y Encuadernación de Jacobo Peuser. Calle San Martín esquina Cangallo 1894.

Nationalregierung, über die Ensenadabahn die erforderlichen Angaben zu machen, mit Schweigen beantwortete. So sollen denn auch den nicht garantirten Bahnen gewisse Erleichterungen zugestanden werden.

Der der folgenden Besprechung zu Grunde liegende statistische Band behandelt in Tabellenform die Geschichte der Eisenbahnen von ihrer Entstehung an, nach Maßgabe der ertheilten Konzessionen und erlassenen Sondergesetze. Dann folgen Zusammenstellungen, betreffend die Ausdehnung des Bahnnetzes — sowohl im ganzen Staatsbereich, als auch im Rahmen jeder Provinz, — die Trassirungsverhältnisse, Betriebsangelegenheiten, Bauten, die Betriebsmittel und Züge mit ihren Leistungen, Art und Umfang des Verkehrs, Einnahmen und Ausgaben nach den vorgeschriebenen Titeln, Gehälter, Unfälle, das Anlagekapital und schließlich Tariffragen. Das ganze umfassende Zahlenmaterial ist in 24 Zusammenstellungen untergebracht. Von dieser Statistik, die Stoff genug zu einer eingehenderen Besprechung bieten würde, soll hier nur das wesentlichste nach der den Tabellen selbst vorausgeschickten zusammenfassenden Uebersicht mitgetheilt werden. Die früher im Archiv gemachten Angaben erfahren hierdurch eine Ergänzung und, wie nicht verschwiegen werden darf, auch in manchen Punkten eine Berichtigung. Es war thatsächlich eine keineswegs leichte Aufgabe, aus dem, was damals über die Eisenbahnen bekannt geworden war, das Richtige herauszuschälen; dafs dies häufig überhaupt unmöglich war, wird verständlich, wenn in Betracht gezogen wird, dafs sogar die behördlichen Angaben, selbst für den gleichen Zeitpunkt, häufig von einander abweichen. Die jetzigen Angaben sind zuverlässiger; in Betreff der anderen Länder läfst sich ähnliches nicht sagen.

Um einen allgemeinen Ueberblick über die Ausdehnung des Eisenbahnnetzes zu gewähren, ist im folgenden aus der argentinischen Statistik eine Tabelle zusammengezogen, die mit der auf S. 911 und 912 des Jahrgangs 1893 mitgetheilten in ihrer Anordnung vollständig übereinstimmt und daher eine bequeme Vergleichung ermöglicht. Die Bahnen sind darin nach ihrer Spurweite geordnet. In der neuen Tabelle sind die Strecken, die zu den einzelnen Bahngebieten gehören, noch ausdrücklich namhaft gemacht; dadurch wird das Auffinden der Linien auf der dem Jahrgang 1892 beigegebenen Karte wesentlich erleichtert.

Es ergibt sich folgendes:

Lfd. No	Bahnen	Betriebs- länge Ende 1892 in km	Aufzählung der zu den Bahnen gehörigen Strecken
1. Weitspurige Bahnen (1,676 m)			
1	Buenos Aires und Rosario . . .	1 454,63	Hauptlinie: Buenos Aires—Tucuman. Nebenlinien: La Banda—Santiago; Galvez— Morteros; Irigoyen—Santa Fé; San Lorenzo— Puerto Cerani; Belgrano—San Fernando.
2	Pazifische	685,28	Buenos Aires—Villa Mercedes.
3	Große Westargentinische . . .	513,15	Villa Mercedes—Mendoza—San Juan.
4	Zentralargentinische	1 205,14	Hauptlinien: Rosario—Cordoba; Buenos Aires —San Fernando. Nebenlinien: Cañada de Gomez—Sastre; Ca- ñada de Gomez—Pergamino; Lujan—Perga- mino; Rosario—Peirano; Victoria—Capilla; Rio II—Alta Gracia; San Nicolas—Junin.
5	Andinische	254,30	Villa Maria—Villa Mercedes.
6	Buenos Aires Westbahn . . .	562,01	Hauptlinie: Onze—Trenque Lauquén. Nebenlinien: Onze Septiembre—Catalina— Mercados de Frutos und Chacarita; La Plata Santiago; La Plata—Haedo; Marmol—Tem- perley; Ensenada Anschluß—Tolosa; Tolosa —Elizalde; Villa Elisa—Pereyra.
7	Südbahn	2 249,31	Hauptlinien: Buenos Aires—Bahia Blanca; Altamirano—Mar del Plata; Maipú—Tres Arroyos; Merle—Saladillo; Cañuelas—Tandil. Nebenlinien: Temperley—Lobos; Ayacucho— Necochea; Olavarría—Estancia Davila und einige kleinere Strecken.
8	West Santafezinische	207,61	Hauptlinie: Rosario—Juarez Celman. Nebenlinien: Villa Casilda—Melincué; Rosa- rio—Graneros und einige kleinere Strecken.
9	Santa Fé und Cordoba Südbahn	300,90	Villa Constitucion—La Carlota.
10	Villa Maria—Rufino	226,84	
11	Villa Mercedes—La Rioja (Nord- westargentinische)	81,95	Hiervon ist im Betrieb die Strecke Villa Mer- cedes—Latomá. Die Gesellschaft ist fran- zösisch.
12	Bahia Blanca und Nordwest . .	205,53	Hiervon eröffnet die Strecke Bahia Blanca— Ramon Blanco. Die Bahn soll über Villa Mercedes nach Rio IV geführt werden.
13	Ensenada	152,30	Buenos Aires—Ensenada; Venezuela—Barracas; Tolosa—Magdalena; Ensenada—Hafenbahn.
		8 099,00	

Lfd. No.	Bahnen	Betriebs- länge Ende 1892 in km	Aufzählung der zu den Bahnen gehörigen Strecken
2. Schmalspurige Bahnen.			
14	Zentral Cordoba (Ostsektion)	208,86	Cordoba—San Francisco—Grenze.
15	Cordoba und Rosario	266,87	
16	Zentral Cordoba (Nordsektion)	884,58	Cordoba—Tucumán. Nebenlinien: Frias—Santiago del Estero und Recreo—Chumbicha.
17	Cordoba und Northwest . . .	153,17	Cordoba—Cosquin und Cruz del Eje—Carracas de Pum Pum.
18	Dean Funes—Chilecito . . .	297,64	Dean Funes—Patquia.
19	Chumbicha—Catamarca . . .	65,70	
20	Zentralnord	393,59	Tucuman—Jujuy mit der Abzweigung Güemes —Salta.
21	Nordwestargentinische . . .	152,00	La Madrid—Tucuman und Zweigbahn Concep- cion—Medina.
22	Provinzialbahnen von Santa Fé	1 302,56	Linien der französischen Gesellschaft der Süd- amerikanischen Eisenbahnen. Hauptlinien: Santa Fé—San Cristobal; San Carlos—Rosario; Santa Fé—Reconquista. Santa Fé—San José del Rincon. Nebenlinien: Manuel Galvez—San Cristobal; Humboldt—Soledad; Pilar—Josefina; San Carlos—Galvez; Gessler—Coronda; Maciel— Puerto Gaboto; Manuel Galvez—Rosario. Vera—Paralelo 28.
23	San Cristobal—Tucuman . .	619,11	Französische Gesellschaft der Südamerikanischen Eisenbahnen. Nebenlinien: La Banda—Aurora; Florida— Cruz Alta und Anschlussbahn nach der Nord- westargentinischen Eisenbahn.
24	Colonia Ocampo—Punto Paraná	39,80	
25	Florencia—Punto Florencia .	21,90	
26	Zentral von Chubut	70,03	Trelew—Puerto Madryn.
27	Transandinische	121,28	Mendoza—Rio Blanco.
		4 622,14	

Lfd. No.	Bahnen	Betriebs- länge Ende 1892 in km	Aufzählung der zu den Bahnen gehörigen Strecken
3. Bahnen der gewöhnlichen Vollspur (1,435 m).			
28	Erste Entre Rianische	9,85	Gualeguay—Puerto Ruiz.
29	Entre Rianische	612,90	Paraná—Concepción del Uruguay. Zweigbahnen: Nogoyá—Victoria; Tala—Gua- leguay; Basavilbaso—Villaguay; Basavilbaso —Gualeguaychú.
30	Ostargentinsche	160,86	Concordia—Monte Caseros mit Hafenbahnen an den Endpunkten.
31	Nordostargentinsche	238,99	Monte Caseros—Mercedes; Saladas—Corrientes und Monte Caseros—Paso de los Libres. Die letzte Strecke (100 km) ist in die Statistik noch nicht aufgenommen.
		1 022,60	

4. Kleinbahnen.

32	Cordoba — Malagueño (60 cm Spur)	26,50
----	---	-------

Es waren also Ende 1892 vorhanden:

Weitspurige Bahnen . .	8 099,00 km
Schmalspurige Bahnen .	4 622,14 „
Vollspurige Bahnen . .	1 022,60 „
Kleinbahnen	26,50 „

Zusammen 13 770,24 km

Hiervon waren 371,90 km zweigleisig.

Von den 32 Bahnen gehören 5 der Nation, die übrigen sind Privatbahnen; von den letzteren sind 17 unter der Konzession der Nation, die übrigen 15 unter der Konzession der Provinzen gebaut worden. Von den 17 ersteren befinden sich 10 im Genuß der Zinsgewähr der Nation.

Es kommen auf die

5 Nationalbahnen	1 026,8 km
10 von der Nation garantirten Bahnen . . .	3 737,6 „
7 „ „ „ konzessionirten Privatbahnen	5 994,4 „
8 „ den Provinzen „ „	2 950,5 „

zusammen 13 709,3 km.

Die in den vorausgeschickten Tabellen unter 24 und 25 angegebenen Linien sind hierbei nicht einbegriffen.

Die Linien vertheilen sich naturgemäß sehr ungleich auf die einzelnen Provinzen und Gouvernements. Während die Provinzen Buenos Aires und Santa Fé mit 4078,8 und 3369,2 km Eisenbahnen bedacht sind, hat die Provinz Jujuy nur 59,5 km. Andererseits kommen in der Bundeshauptstadt auf jede 100 qkm Fläche 33 km Bahnen, in Santa Fé dagegen nur 2,56 km, in Jujuy nur 0,11 km und in Chubut gar nur 0,03 km. Auf jede 1000 Einwohner entfallen in der Provinz Santiago del Estero 12,17 km, in San Juan 0,76 km und in der Bundeshauptstadt 0,13 km Bahnlinien. Die zuletzt angeführten Zahlen stellen Grenzwerte dar.

Der Bestand der Bahnen an Betriebsmitteln belief sich Ende 1892 auf 1117 Lokomotiven — darunter 52 dienstunfähige — 1522 Personenwagen, 911 Gepäckwagen und 29929 Güterwagen, darunter 13535 Kastenwagen, 14383 Plattformwagen, 1775 Viehwagen und 236 Behälterwagen. Auf jede 10 km Bahn kommen darnach 0,77 Lokomotiven, 1,11 Personenwagen, 0,66 Gepäckwagen und 21,8 Güterwagen. Die Leistungen der Betriebsmittel im Jahre 1892 werden durch die folgenden Angaben veranschaulicht.

Es wurden gefahren: 23031086 Lokomotivkilometer im ganzen, oder 32438 km auf eine dienstthuende Lokomotive; im Mittel thaten 710 Lokomotiven Dienst. Am besten wurden die Lokomotiven bei den Privatbahnen, am schlechtesten bei den Nationalbahnen ausgenutzt; das Verhältniß stellt sich etwa wie 35:22. Die Angaben über die Zugkilometer sind nicht vollständig, von einer Mittheilung hierüber wird daher hier abgesehen. Von den Fahrbetriebsmitteln wurden 824787792 Achskilometer zurückgelegt; dies macht auf jede der 90615 vorhandenen Achsen 9102 km. Auch diese Zahlen sind wegen der Unzuverlässigkeit der bahnseitigen Angaben nicht genau. Die mittlere Fahrgeschwindigkeit der Personenzüge ist am größten bei der Ensenadabahn, wo mit 50—55 km in der Stunde gefahren wird; bei den übrigen Bahnen wird eine Fahrgeschwindigkeit von 22—40 km in der Stunde innegehalten.

Die Transportleistungen der Eisenbahnen stellten sich wie folgt:

	Beförderte Personen			Beförderte Gütertonnen				
	ins- gesamt	auf 1 km	Ver- hältniſſe	Zerealien		Güter		Ver- hältniſſe
				ins- gesamt	auf 1 km	ins- gesamt	auf 1 km	
Nationalbahnen . .	164 266	160,1	1,00	1 368	1,33	171 285	167	1,00
Von der Nation ga- rantirte Bahnen .	648 520	173,5	1,09	5 628	1,55	824 502	221	1,32
Nationale Privat- bahnen	10 149 198	1 693,1	10,58	57 881	9,57	3 764 216	628	3,76
Provinziale Privat- bahnen	890 407	281,4	1,79	3 276	1,11	1 241 694	332	1,98
	11 792 886			67 658		6 001 697		

Die Ausnutzung der Betriebsmittel im Güterverkehr ergibt sich aus folgendem:

	Auf 1 Achskm entfallen		Tragfähig-keit der Wagen in t	Ausnutzung der Wagen in %
	an Tonnen-kilometern	im Durch-schnitt		
Nationalbahnen	0,34—0,49	0,37	2,86	15
Garantirte Bahnen	0,78—1,39	1,08	3,51	27,6
Nationale Privatbahnen	1,23—1,42	1,33	3,95	31,9
Provinziale „	—	—	3,72	—
Im Mittel	—	—	3,79	—

Aus den Verzeichnissen folgt, daß die Nationalbahnen in ihren Leistungen wesentlich gegen die garantirten und die Provinzialbahnen und noch mehr gegen die nationalen Privatbahnen zurückstehen. Die Ausnutzung der Güterwagen ist, an den europäischen Verhältnissen gemessen, bei denen man mit 30—40 % zu rechnen hat, mit Ausnahme der nationalen Privatbahnen gering. Wenn bei den Nationalbahnen auch manche Leistungen für Neubaustrecken mit besorgt werden mußten, und einzelne Strecken, wie die erste Entre Rianische und die Chumbicha und Cata-

marca Bahn einen nur sehr geringen Verkehr hatten, so wird doch der Betriebsweise der Nationalbahnen in den obigen Tabellen durchaus kein glänzendes Zeugniß ausgestellt. Die garantirten Bahnen stehen gegen die Privatbahnen wesentlich zurück; da die Garantien nur sehr spärlich fließen, so ist den ersteren schwer gemacht, sich auf eigene Füße zu stellen.

Im folgenden sind die Einnahmen und Ausgaben auf Pesos Gold umgerechnet zusammengestellt. Die Malagueñobahn und die argentinische Nordwestbahn konnten hierbei nur zum Theil berücksichtigt werden.

1. Einnahmen in Pesos Gold.

Die Einnahmen stellen sich für die einzelnen Bahngruppen wie folgt.

	Gesammte Verkehrseinnahmen	Sonstige Einnahmen aus Verpachtungen, Vermietungen, Materialverkäufen u.s.w.	Einnahmen aus allen Quellen		
			Betrag	Auf 1 Bahnkm	Auf 1 Lokomkm
Nationalbahnen	411 057	6 590	417 647	407,1	0,57
Von der Nation garantirte Bahnen	3 045 038	12 213	3 057 251	818,0	0,89
Nationale Privatbahnen	13 738 478	261 668	14 000 146	2 335,6	1,15
Provinziale „	2 018 144	68 300	2 086 444	707,2	?
	19 212 717	348 771	19 561 488	—	—

	Von den Verkehrseinnahmen entfallen auf				
	Personenverkehr	Gepäck- und Zerealienverkehr	Güterverkehr	Telegraphenverkehr	Lagermieten
Nationalbahnen	140 758	15 499	233 697	2 878	483
Von der Nation garantirte Bahnen	683 479	146 689	2 106 458	54 721	6 724
Nationale Privatbahnen	4 045 707	563 360	8 893 392	85 820	42 749
Provinziale „	488 270	39 958	1 445 319	18 523	8 739
	5 358 214	765 506	12 678 866	161 942	58 695

Wird die Einnahme auf das Personen- und Gütertonnenkilometer bezogen, und im Verhältniß zur Gesamteinnahme bestimmt, so ergibt sich

	Einnahme auf das		Einnahme in % der Gesamteinnahme aus dem					Gesamt-Verkehrseinnahme in % der Gesamteinnahme
	Personen-km	Güter-tonnen-km	Personen-verkehr	Gepäck- und Zere-alien-verkehr	Güter-verkehr	Tele-graphen-dienst	aus Lager-miethen	
Nationalbahnen . . .	0,010	0,020	33,7	3,71	55,95	0,70	0,11	98,42
Von der Nation garan-tirte Bahnen . . .	0,0098	0,016	22,25	4,79	68,90	1,80	0,22	99,60
Nationale Privatbahnen	0,013	0,020	26,63	4,02	63,52	0,63	0,62	98,13
Provinziale Privatbahnen	?	?	23,40	1,91	69,27	0,91	0,43	96,72

Das Personenkilometer ist höher tarifiert, als nach den Einnahmen geschlossen werden möchte; bereits für die zweite Klasse sind in der Statistik 0,015 Pesos herausgerechnet. Der Unterschied erklärt sich theils daraus, daß diejenigen Personen, welche freie Fahrt hatten und ferner das Militär, welchem 50 % Fahrermäßigung zu theil wird, in den Aufstellungen mit aufgeführt wurden; dann kommt in Betracht, daß die vorstehend ermittelten Kosten in Gold gezeichnet sind, während die Frachtaufstellungen in Papier angegeben werden und daher erst einer Umrechnung bedürfen. Das letztere gilt auch für den Güterverkehr. Im übrigen sind die Angaben über die auf das Personen- und Gütertonnenkilometer erzielten Einnahmen unvollständig: es fehlen die Angaben über die gesamten zurückgelegten Kilometer bei den Provinzialbahnen und vielen nationalen Privatbahnen, da sie den Behörden bahnseitig vorenthalten wurden. Bei Erwägung des Umstandes, daß auf das Gütertonnenkilometer die Einnahme bei den Nationalbahnen nicht niedriger ausfällt, als bei den garantirten und den nationalen Privatbahnen, ist zu berücksichtigen, daß die letzteren eine große Zahl von ermäßigten Ausnahmefrachtsätzen eingeführt haben, und dass die Tarifiermäßigungen gerade die Massengüter (Weizen, Wolle, Steine u. s. w.) treffen, welche auf weite Strecken zu befördern sind. Das Gesamtergebnis wird hiervon natürlich wesentlich beeinflusst; bei den Nationalbahnen fallen derartige Transporte nicht ins Gewicht.

Unter den Nationalbahnen hat die erste Entre Rianische Bahn die größten, die Linie Dean Funes Chilecito die geringsten kilometrischen Einnahmen erzielt. Von den garantirten Bahnen hat die Große Westargentinische am meisten, die Nordwestargentinische (nach Rioja) am wenigsten auf das Bahnkilometer eingenommen. Die kilometrischen Einnahmen der Privatbahnen sind fünfmal so groß, wie die der National-

bahnen, und dreimal so groß, wie die der garantirten Bahnen. Bei diesem Ergebniss spielt der große Unterschied in den Verkehrsverhältnissen die wesentliche Rolle.

2. Ausgaben in Pesos Gold.

Die Ausgaben sind im folgenden für Bahnunterhaltung, Zugkraft, Verkehr und Verwaltung getrennt angegeben.

a) Bahnunterhaltung.

	Oberbau ins- gesamt	Kunst- bauten	Hoch- bauten	Geräthe	Tele- graph	Büreau- kosten	Zu- sammen
Nationalbahnen	72 608	2 554	6 562	3 322	2 775	8 029	95 845
Von der Nation garan- tirte Bahnen	342 532	15 377	35 703	15 029	23 465	63 096	495 202
Nationale Privatbahnen .	778 194	123 367	124 035	46 734	109 578	137 335	1 319 243
Provinziale „ . . .	279 579	20 441	29 694	4 962	24 336	32 425	391 487
zusammen . .	1 472 908	161 739	195 994	70 047	160 204	240 885	2 301 777
auf 1 Bahnkm	107,7	11,8	14,3	5,2	11,8	17,8	168,0

Diese Kosten nehmen 11,98 % der Gesamteinnahme in Anspruch und stellen 20,17 % der Gesamtausgabe dar. Die Verhältnisse sind bei den einzelnen Bahnen, unter Berücksichtigung ihres Alters, ihrer Trassirungsverhältnisse, der Art der ganzen Einrichtung natürlich verschieden.

b) Zugkraftkosten.

	Personal		Material			
	insgesamt	auf 1000 Loko- motivkm	Feuerungs- material für die Lokomo- tiven	auf 1000 Loko- motivkm	Schmier- und Pack- material	auf 1000 Loko- motivkm
Nationalbahnen	30 488	35,7	79 830	89,0	15 571	17,4
Von der Nation garantirte Bahnen	148 359	32,0	452 389	97,6	42 742	9,2
Nationale Privatbahnen . . .	545 864	38,8	1 913 351	135,8	92 582	6,6
Provinziale „	98 079	27,3	319 069	88,7	36 450	10,1
zusammen	822 790	35,7	2 764 639	119,1	187 345	8,1

	Material				Zusammen, einschl. allgem. Werkstatkosten		Gesamtausgabe, einschliesslich der aus An- und Vermietung von Lokomotiven entstandenen Mehrausgaben
	Sand, Wasser u. a.	auf 1000 Lokomotivkm	Lokomotivunterhaltung	auf 1000 Lokomotivkm	insgesamt	auf 1000 Lokomotivkm	
Nationalbahnen . .	8 298	9,3	30 077	33,3	151 184	168,6	165 863
Vonder Nation garantierte Bahnen . .	37 320	8,1	190 813	41,3	795 044	171,5	788 453
Nationale Privatbahnen	82 832	5,9	362 976	25,8	2 525 624	179,3	2 506 606
Provinziale Privatbahnen	36 074	10,0	71 628	19,9	487 951	135,6	481 299
zusammen	164 524	7,1	655 494	22,3	3 959 803	170,5	3 937 221 = 34,49 % der Gesamtausgabe

Hierzu ist folgendes zu bemerken:

Die Ausgaben für Heizmaterial sind bei den nationalen Privatbahnen am bedeutendsten, da diese fast ausschliesslich mit Kohle feuern, die aus dem Auslande kommt. Die garantierten Bahnen benutzen ausser Kohle viel Holz, während die National- und Provinzialbahnen ausschliesslich dieses billigere Heizmaterial gebrauchen. Die Einheitspreise, zu denen die Bahnen diese Materialien beziehen, sind zum Theil recht erheblichen Abweichungen unterworfen. Viele Linien haben das Holz unmittelbar bei der Hand, andere müssen es weither beziehen; die von Hafenorten ausgehenden Bahnen erhalten ihre Kohlen zu billigeren Preisen als die abseits liegenden. Annähernd haben die Bahnen ungefähr für 404 540 Pesos Holz und für 1496 185 Pesos Kohle verbraucht, was im ganzen eine Ausgabe von 1900 726 Pesos Gold darstellt. Hierbei sind einige Bahnen, die keine Berichte eingeliefert haben, nicht einbegriffen. Petroleum ist nur von der Grossen Westargentinischen Bahn, welche in etwa 5 km Entfernung von Mendoza Petroleumquellen besitzt, zum Befeuern der Lokomotivkessel benutzt worden. 10 Lokomotiven sind für die Petroleumfeuerung eingerichtet. Das damit erzielte Ergebniss hat sehr befriedigt, aber die Quellen sind nicht ergiebig genug, um eine weitere Anwendung dieser Feuerungsart zu gestatten.

Für Schmiermaterial haben die Nationalbahnen verhältnissmässig weit mehr ausgegeben, als die anderen Bahnen, was zum Theil seinen Grund darin hat, dass sie nicht so grosse Mengen auf einmal beziehen können,

und daher höhere Preise bezahlen müssen, zum Theil, daß der geringe Verkehr eine günstige Ausnutzung der Betriebsmittel unmöglich macht.

Die übrigen Ausgabeposten sind aus den folgenden Zusammenstellungen zu ersehen.

c) Verkehrs- und Zugförderungskosten in Pesos Gold.

	Personal (Verwaltungs-, Stations-, Zugpersonal)		Materialien				
	zu- sammen	auf 1000 Wagen- achskm	zu- sammen	hiervon auf 1000 Wagenachskm			
				Verwal- tungs- büreaus	Stationen (Geräthe, Licht, Schreib- material)	Züge (Geräthe, Öel, Schmier- material)	zu- sammen
Nationalbahnen	69 978	2,49	17 346	0,03	0,31	0,27	0,60
Von der Nation garantierte Bahnen	330 141	2,02	115 933	0,05	0,24	0,41	0,70
Nationale Privatbahnen . .	1 239 844	2,26	361 770	0,09	0,33	0,23	0,65
Provinziale „ . .	255 784	2,88	97 525	0,06	0,55	0,49	1,10
zusammen	1 895 747	2,29	592 574	0,08	0,34	0,29	0,71

	Verschiedenes (Entschädigungen, Drucksachen u. s. w.)		Unterhaltung der Wagen		Gesamte Verkehrs- und Zugbeförderungskosten einschl. antheilige Werk- stattkosten, Mehrausgaben an Miete für Wagen, Bahn, Gebäude u. s. w.	
	insgesamt	auf 1000 Wagen- achskm	insgesamt	auf 1000 Wagen- achskm	zusammen	auf 1000 Wagen- achskm
Nationalbahnen	3 277	0,11	15 528	0,56	135 553	4,84
Von der Nation garantierte Bahnen	67 044	0,41	61 163	0,16	794 815	4,86
Nationale Privatbahnen . .	48 244	0,09	84 237	0,15	2 036 610	3,72
Provinziale „ . .	38 906	0,14	39 003	0,14	543 923	6,14
zusammen	157 471	0,19	199 931	0,24	3 510 906	4,25

d) Verwaltungskosten in Pesos Gold.

	Verwaltungsrath im Auslande		Vertretung in Buenos Aires		Direktion	
	zusammen	in % der Ein- nahme	zusammen	in % der Ein- nahme	zusammen	in % der Ein- nahme
Nationalbahnen	—	—	—	—	30 680	7,46
Von der Nation garantierte Bahnen	174 588	5,71	47 829	1,56	211 109	6,90
Nationale Privatbahnen . . .	173 723	1,24	56 275	0,40	353 865	2,52
Provinziale „ . . .	65 296	3,13	2 518	0,12	115 886	5,61
zusammen	413 607	2,16	106 622	0,54	711 540	3,64

	insgesammt		Gesammte Verwaltungskosten unter Hinzurechnung der Kosten für Magazine, Versicherung, ärztliche Behandlung				
	zusammen	in % der Ein- nahme	ins- gesammt	in % der Ge- samt- einnahme	in % der Ausgabe	Auf 1 Bahnkm	auf 1000 Achskm der Wagen
Nationalbahnen	30 680	7,16	39 885	9,54	9,12	38,87	1,43
Von der Nation garantierte Bahnen	433 526	14,18	512 914	16,77	19,83	137,73	3,17
Nationale Privatbahnen . . .	563 863	4,16	860 959	6,11	12,00	153,08	1,57
Provinziale „ . . .	183 700	8,90	250 571	12,0	15,01	84,94	1,75
zusammen	1 231 769	6,30	1 664 329	8,5	14,58	121,41	2,01

10,80 % der Gesamtausgabe.

Auf die ungehörliche Höhe der Kosten für die Verwaltung im Auslande, den Aufsichtsrath, ist schon in den früheren Besprechungen der argentinischen Eisenbahnen mehrfach hingewiesen worden; das damals gesagte findet auch in der vorstehenden Zusammenstellung seine Bestätigung. Die Höhe dieser Kosten steht zu den übrigen Ausgaben in starkem Mißverhältniß; die Kosten nehmen einen großen Theil des Verdienstes fort, am größten sind sie bezeichnender Weise bei den garantirten Bahnen. Um einzelne Beispiele näher zu verfolgen, mag angeführt werden, daß bei der Bahia Blanca und Nordwestbahn 30 397 Pesos Gold oder 54,03 % der gesammten Roheinnahme an die Aufsichts-

räthe im Auslande gezahlt wurden, bei der Transandinischen Bahn 7250 Pesos Gold oder 31,20 % der Gesamteinnahme, bei der Nordwestargentinischen 22417 Pesos oder 40,96 %. Für den Aufsichtsrath im Auslande, die Repräsentanten in Buenos Aires, die Direktion und für verschiedene sonstige Verwaltungszwecke wurden von einigen Bahnen ausgegeben:

B a h n	I n P r o z e n t e n	
	der Gesamteinnahme	der Gesamtausgabe
Transandinische	101,9	45,16
Nordwestargentinische	94,2	35,45
Nordostargentinische	87,6	36,66
Villa Maria-Rufino	81,4	30,90
Bahía Blanca-Nordwest	76,3	41,53

Diese Zahlen bedürfen keines Kommentars.

Die Gesamtausgaben stellen sich in Pesos Gold wie folgt:

	Gesamtbetrag der Ausgabe	Auf 1 Bahnkm	Auf 1 Lokomotivkm	Auf 1000 Wagenachskm	Verhältniß der Ausgabe zur Roh-einnahme in %				
					insgesamt	Bahnunterhaltung	Zugkraft	Verkehr und Zugförderung	Verwaltung
Nationalbahnen .	437 146	426,05	0,49	15,61	104,67	22,94	39,71	32,45	9,54
Von der Nation garantierte Bahnen	2 586 883	692,00	0,58	15,18	84,59	16,20	25,62	25,99	16,77
Nationale Privatbahnen	6 723 418	1 121,69	0,48	12,29	48,02	9,42	17,50	14,54	6,14
Provinziale Privatbahnen . . .	1 668 786	565,69	0,46	21,94	79,98	18,83	23,06	26,07	12,01
zusammen	11 415 733	832,77	0,50	13,84	58,36	11,78	20,12	17,93	8,50

Die Statistik bringt die folgenden Angaben über die Zahl und die Lohnverhältnisse der Beamten während des Jahres 1892:

	Anzahl der Angestellten		Gehälter und Löhne (Pesos Gold)			
	insgesamt	auf 1 Bahnkm	insgesamt	auf 1 Bahnkm	Jahresver- dienst eines An- gestellten	Verhältniß- zahlen für den Jahres- verdienst
Nationalbahnen	1 255	1,32	265 386	258,66	211,5	100
Von der Nation garan- tirtc Bahnen	5 674	1,51	1 418 021	379,45	250	118,3
Nationale Privatbahnen	15 349	2,56	4 073 605	679,61	265,4	125,4
Provinziale „	4 485	1,52	802 962	367,58	230,2	108,3
	26 763	1,95	6 559 974	506,96	254,6	

Die für die Privatbahnen angegebenen Zahlen sind nur annähernd richtig, da drei Bahnen Angaben nicht gemacht haben.

Ueber die Unfälle ist das Nachfolgende berichtet.

	Entglei- sungen	Zu- sammen- stöße	Zug- brände	Ueber- fahrene Personen	Sonstige Unfälle (einschl. Werk- stätten)	Gesamtmtergebnis			
						Gesammt- zahl der Unfälle	auf 100 Bahnkm	Todte	Ver- letzte
Nationalbahnen .	69	21	6	3	1	100	9,74	6	6
Von der Nation garantirte Bah- nen	63	3	4	14	15	99	2,65	14	26
Nationale Privat- bahnen	165	18	11	130	48	372	6,92	104	87
Provinziale Pri- vatbahnen . .	86	17	6	7	6	122	4,36	13	9
zusammen	383	59	27	154	70	693	5,06	137	123

Die Cordoba und Nordwestbahn hat über Unfälle keine Angaben gemacht. Im Uebrigen sind auch die von den Privatbahnen erstatteten Berichte wohl kaum vollständig eingegangen; die diese Bahnen betreffenden Zahlen sind zweifellos zu niedrig. Immerhin spricht das Ergebniss keineswegs zu Gunsten der Nationalbahnen, namentlich was die Entgleisungen und Zusammenstöße betrifft. Unter den Nationalbahnen kamen die meisten Entgleisungen (85,5 %) und Zusammenstöße auf der Zentralnordbahn vor; die Ursache lag in vielen Fällen an den kleinen Krümmungen und starken Steigungen, die zum Theil in versteckten Einschnitten liegen, deren Uebersicht durch das sich vielfach darin aufhaltende Vieh nur noch verschlechtert wird.

Die folgenden Angaben beziehen sich auf das Anlagekapital der Bahnen und seine Verzinsung. In den Angaben sind die Nordwestargentinische, die Nordostargentinische und Transandinische Bahn nicht mitgerechnet, weil sich nicht genau feststellen läßt, welche Summen für die Betriebsstrecken bereits aufgewendet sind. Das aufgewendete Kapital der mit Garantie ausgestatteten Bahnen übersteigt den garantierten Kapitalbetrag um 32 050 615 Pesos. Die Pazifische, die Große Westargentinische, die Villa Maria-Rufinobahn, die Ost- und Nordostargentinische, die Transandinische und San Cristobal-Tucumanbahn haben mehr Geld verbaut, als die gesetzlich garantierte Summe ausmacht.

Die kilometrischen Kosten der Nationalbahnen sind im Vergleich mit den übrigen hoch; dies ist mit auf die schwierigen Bauverhältnisse zurückzuführen.

Werden Einnahmen und Ausgaben zum Kapital in Beziehung gestellt, so ergibt sich (in Pesos Gold):

a) Kapital.

	Zu- gelassenes Kapital	Garantirtes Kapital	Veraus- gabtes Kapital	Auf 1 Bahnkm	Noch zu verausgaben
Nationalbahnen	42 107 500	—	42 107 500	41 040	—
Von der Nation garantierte Bahnen	135 566 499	80 700 711	112 751 326	25 212	22 815 173
Nationale Privatbahnen	261 382 281	—	239 323 618	39 925	22 058 663
Provinziale „	79 584 541	—	65 181 870	28 327	14 402 671
zusammen	518 640 821	80 700 711	459 364 314	Durchschnitt 34 296	59 276 507

b) Gewinn- und Verlustrechnung.

	Roheinnahme		Ausgabe		Gewinn	Verlust	Ausgabe- koeffi- zient (% der Ein- nahme)	Gewinn- oder Verlust in % des Kapitals
	Betrag	in % des Kapitals	Betrag	in % des Kapitals				
Nationalbahnen . .	417 647	0,99	437 146	1,04	—	19 499	104,67	— 0,946
Von der Nation ga- rantirte Bahnen .	3 057 251	0,66	2 586 383	0,25	470 868	—	84,59	+ 0,117
Nationale Privat- bahnen	14 000 146	5,84	6 723 418	2,80	7 276 728	—	48,02	+ 3,040
Provinziale Privat- bahnen	2 086 444	3,20	1 668 786	2,56	417 658	—	79,98	+ 0,640
	19 561 488		11 415 733		8 165 254	19 499	58,35	
					19 499			
					Gewinn 8 145 755			

Die Nationalbahnen sind im ganzen mit Verlust betrieben worden; einen Gewinn haben ergeben die Andinische, die erste Entre Rianische und Chumbicha und Cotamarcabahn, während die Zentralnordbahn und die Linie Dean Funes—Chilecito mit Verlust gearbeitet haben. Von den garantierten Bahnen haben die Pazifische, Große Westargentinische, Ostargentinische und Zentral Cordoba einigen Gewinn abgeworfen, alle anderen haben Verluste erlitten. Die Privatbahnen — nationale und provinziale — haben mit einer einzigen Ausnahme — der Cordoba und Northwest — Gewinn erzielt.

Im großen und ganzen ist aber das Betriebsergebnis wenig befriedigend. Das meiste, nämlich 3,82 % hat die Buenos Aires Südbahn erübrigt, welche die gesegneten Landstriche der gleichnamigen Provinz durchzieht. „Wenn man“, sagt Schneidewind, „so verkehrsreiche Linien, wie die Süd-, West-, Buenos Aires- und Rosariobahn, die Ensenadabahn und die Zentralargentinische, im Auge hat, muß befremden, daß das Ergebnis so geringfügig ist“. „Die Gründe hierfür sind mancherlei Art, beispielsweise sind die Kapitalien im Verhältnis zum Verkehr zu hoch, die Verwaltung schlecht, die Kosten unangemessen hoch.“ Um die Ursachen im einzelnen genauer anzugeben, müßte erst die Statistik weiter vorgeschritten sein.

Im Garantiegenuss befinden sich 10 Bahnen mit 3862 km Längenausdehnung und einem (garantirten) Gesamtkapital von 80700711 Pesos Gold. Der Pazifischen, Großen Westargentinischen, Transandinischen und Ostargentinischen sind 7 % Zinsen bewilligt, bei den drei ersten Bahnen auf 20, bei der vierten für einige Strecken auf 30, für andere auf 40 Jahre. Ferner wurden zugebilligt

der Nordostargentinischen	6 % auf 20 Jahre
„ Villa Maria—Rufino	6 % „ 11 „
„ Nordwest Argentinischen und San Cristobal—Tucuman	5 % „ 55 „
„ Bahia Blanca und Nordwest	5 % „ 20 „
„ Zentral Cordoba (Nordsektion)	5 % „ 15 „

Bis zum 30. Juni 1893 waren im ganzen an Garantiebeträgen fällig geworden 22 691 606 Pesos Gold. Bezahlt waren hiervon zur Zeit der Berichterstattung Schneidewinds 15 087 463 Pesos Gold, sodafs noch 7 604 143 Pesos zu bezahlen blieben. Hiervon gehen freilich die von den Bahnen zu Unrecht einbehaltenen Betriebsüberschüsse ab. Wie die Sache mit Bezug auf den letzteren Punkt liegt, ist früher im Archiv eingehend erörtert worden.

Ueber die Tarifverhältnisse hat Schneidewind folgendes zu bemerken gefunden:

„Die Personenfahrpreise sind mit der Entfernung gleichmäfsig veränderlich. Das System ist zu primitiv und verbesserungsfähig, denn es erscheint unrichtig, den Reisenden, der 1000 km weit fährt, ebensoviel auf die Streckeneinheit zahlen zu lassen, wie den, der nur wenige Kilometer zurücklegt. Man wird später auf eine andere Tarifrung Bedacht zu nehmen und etwa eine Werth- oder differentielle Tarifrung einzuführen haben.“

Die Getreide- und Gepäckfrachtsätze sind bei jeder Linie nach dem Gewicht und der Entfernung veränderlich. Schneidewind will diese Tarife für alle Linien mit der Zeit einheitlich gestaltet wissen, wenn auch nach den Verhältnissen der einzelnen Linien Abweichungen eintreten sollen. Er will eine bestimmte Entfernung und ein bestimmtes Gewicht der Feststellung zu Grunde legen.

„Die Güterklassifikation ist von grofser Mannichfaltigkeit; jede Bahn hat ihre besondere Klassifikation; ein Kaufmann, der seine Waaren über mehrere Linien schickt, mufs, um die Frachtkosten zu berechnen, ein förmliches Studium der Tarife vornehmen; das grofse Publikum ist hierzu aber aufser Stande. Ein und dasselbe Gut kann natürlich nicht bei allen

Bahnen in derselben Klasse untergebracht werden, denn wenn es sich bei der einen um große Beförderungsmengen handelt, sind die Mengen bei einer anderen vielleicht nur gering und die letztere kann den Verfrachtern natürlich nicht dieselben Vergünstigungen einräumen, wie die erste. Dessenungeachtet können zahlreiche allgemeine Bedarfsartikel gleichmäÙig klassifiziert werden, sodaÙ nur das besondere Verkehrsgut in Sonderklassen verwiesen wird. Einige Bahnen haben gegenwärtig 10 Güterklassen, andere 7, noch andere 4 u. s. w., ungerechnet die Ausnahmeklassen. Auf einigen Linien trifft man einfache Tarife, wie auf den Nationalbahnen, auf anderen Differentialtarife, d. h. Tarife, bei denen die Abfertigungsgebühr eingerechnet ist. Gewisse Bahnen folgen dem Goldaufschlag überhaupt nicht, wie die erste Entre Rianische, die West Santafezinische und die Chumbicha und Catamarca Bahn. Andere schlagen einen bestimmten Prozentsatz zu, die Zentralnordbahn und die Andinische 125 %, die Dean Funes und Chilecito Bahn 100 %. Hin und wieder ändert man, dem Goldkurs folgend, die Zuschläge wöchentlich. Diese auf den Schwankungen im Goldpreise fußenden Aenderungen könnten ganz gut nach einheitlichen Gesichtspunkten geregelt werden. Die Frachtkosten selbst sind sehr verschieden; das erklärt sich daher, daÙ die Umstände, welche auf die Tarifbildung Bezug haben, verschieden sind; man muÙ mit den individuellen Verhältnissen der Bahn rechnen, welche in der Trasse zum Ausdruck kommen, mit der mehr oder minder kostspieligen Beschaffung von Brennmaterial und Bahnausrüstungs- und Unterhaltungsgegenständen, dem Verkehrsumfang u. s. w.“

Die Frachtsätze sind bei den Nationalbahnen die niedrigsten; wenn dies auch der Allgemeinheit zu gute kommt, so erwachsen der Regierung andererseits nur Verluste. Eine Ueberschlagsrechnung ergibt, daÙ sich beiläufig die Frachtkosten für eine Gütertonne, die auf 250 km befördert wird, wie folgt stellen:

Bei den Nationalbahnen auf	11,29	Pesos	Papier
„ „ Garantirten Bahnen auf	17,27	„	„
„ „ Nationalen Privatbahnen auf	16,59	„	„
„ „ Provinzialen Bahnen auf	11,57	„	„

Im Mittel auf 14,25 Pesos Papier.

Die geringsten Frachtkosten erheben die Zentral Nord-, Dean Funes und Chilecito —, Nordwestargentinische und Zentral Cordobabahn; sie betragen hier im Mittel 8,86 Pesos. Die Transandinische, Ostargentinische und Große Westargentinische Bahn erheben im Mittel nicht weniger als 27.67 Pesos. Auf den ersten Blick erscheint es sonderbar, daÙ die

garantirten Bahnen die höchsten Frachtsätze in Rechnung stellen; man muß aber berücksichtigen, daß die außerordentlich hohen Frachtsätze der Transandinischen und Großen Westargentinischen Bahn den Durchschnitt stark in die Höhe treiben, umsomehr als andere garantirte Bahnen, die niedrige Frachtsätze haben, eine nicht sehr bedeutende Längenausdehnung besitzen, wie die Villa Maria und Rufino, Bahia Blanca und Nordwest-, Nordwestargentinische, Ostargentinische, Transandinische und Nordostargentinische Bahn. Bei verschiedenen, weit ausgedehnten nationalen Privatbahnen hingegen sind die Frachtsätze verhältnißmäßig niedrig.

Die S. 522—524 folgenden Tabellen gehen auf die Verhältnisse der einzelnen Bahnen etwas näher ein. Sie sind möglichst in Uebereinstimmung gebracht mit denen, die über die brasilianischen Bahnen mitgetheilt sind. Die Nationalbahnen, die garantirten und ungarantirten Privatbahnen der Nation und die garantirten oder ungarantirten Privatbahnen der Provinzen sind je für sich zusammengefaßt. Die frühere Einteilung nach der Spur ist fallen gelassen, um die Angaben mit denen für Brasilien besser vergleichen zu können. Immerhin dürfte auch die Vergleichung mit den in den früheren Jahrgängen enthaltenen statistischen Angaben nur unwesentlich beeinträchtigt werden.

c. Uruguay.

Mit dem Pflichtbewußtsein des echten Patrioten äußert sich Castro über sein engeres Vaterland in der folgenden Weise: „Das uruguayische Land überflügelt vermöge der Vorzüge, die ihm verliehen sind durch seine geographische Lage, seine natürlichen Häfen am atlantischen Ozean und am La Plata, sein gemäßigtes Klima, durch seinen fruchtbaren Boden, seine rastlos fortschreitende Entwicklung und bei dem Zusammenwirken der natürlichen Grundbedingungen, die zu seinem physiologischen Wachstum beitragen, selbst die von der Natur mehr begünstigten Länder; seine Bildung, die Zusammensetzung seiner infolge des Ausschlusses untergeordneter Volksstämme von schmarotzenden Massen frei gebliebenen Bevölkerung, sein Arbeits- und Schaffensdrang, der erkennbar wird aus dem hohen Antheil, den jedes einzelne Mitglied der Landesbevölkerung an der gewerblichen und handeltreibenden Entwicklung des Landes hat und der größer ist, als der Antheil in den anderen amerikanischen Staaten, weisen Uruguay eine der ersten Stellen unter den Völkern des Continents zu.“

Wenn man diesen etwas verwickelten Satz des Schwulstes entkleidet, so bleibt soviel davon richtig, daß sich Uruguay einer günstigen geographischen Lage erfreut, daß sein Handel bedeutend entwickelt ist,

dafs es aber andererseits bei seiner Fruchtbarkeit befähigt wäre, auf dem Weltmarkt eine noch weit geachtete Stellung einzunehmen, als es tatsächlich inne hat. Der Handelsverkehr stützt sich vorwiegend auf die in ausgedehntem Maafse betriebene Viehzucht, weniger noch auf den Ackerbau, obwol die Bodenverhältnisse, mit Ausnahme einiger sandiger und sumpfiger Küstenstrecken auch für diesen recht günstige sind. Gegenstand des Handels sind Häute und Felle, getrocknetes und gesalzenes Fleisch, Fleischextrakt, Talg, Fett, Pferde- und Rinderhaare, Knochen, Knochenasche und Hörner, Wolle, sodann Weizen, Mais, Mehl, Schiffsbrot. An nutzbaren Mineralien ist Uruguay nicht reich; die Fabrikthätigkeit ist gering. Im übrigen hat auch in Uruguay die wirtschaftliche Entwicklung unter der Unbeständigkeit der politischen Verhältnisse zu leiden.

In einem Punkt unterscheidet sich Uruguay vortheilhaft von den schon besprochenen beiden Ländern: in der Entwicklung des Eisenbahnnetzes ist man sich von vornherein der Nothwendigkeit eines einheitlichen Vorgehens bewußt gewesen. Das Gesetz vom 27. August 1884 schreibt einen bestimmten Plan vor, nach dem die Bahnen so angelegt werden sollen, dafs sie günstige Verbindungen mit Argentinien, Paraguay und Brasilien ermöglichen. Die Linien sollen strahlenförmig von Montevideo aus nach Westen, Nordwesten, Norden und Nordosten verlaufen. Es war darauf angelegt, Montevideo dereinst zu einem bedeutenden Verkehrssammelpunkt zu machen, der den argentinischen Häfen für bestimmte Gebiete erfolgreiche Konkurrenz bieten könnte. Die Bestimmungen, welche das 1884 er Gesetz über die Anlage der Eisenbahnen getroffen hat, waren langer Hand vorbereitet. Bereits im Jahre 1872 wurde von der Exekutivgewalt ein Ingenieurausschuß von 6 Mitgliedern, worunter der jetzige Arbeitsminister Capurro, eingesetzt, um über die Ausgestaltung des Bahnnetzes bestimmte Vorschläge zu machen. Unter Berücksichtigung dieser Vorschläge ist das Gesetz entworfen worden. Aus dem Gesamtplane heben sich zunächst die folgenden 4 Stammlinien hervor:

1. eine Zentrallinie von Montevideo nach Rivera,
2. „ Nordostlinie „ „ „ Artigas,
3. „ Ostlinie „ „ „ dem Hafen des Cebollatirflusses an der Lagune Merim,
4. „ Westlinie „ „ „ Fray Bentos.

Von diesen Linien sind bis heute die folgenden fertiggestellt: Zu 1: die Linie von Montevideo nach Rivera in voller Länge. Bis Paso de los Toros (272,9 km) gehört sie der Zentralbahngesellschaft, von da bis zum

Statistische Angaben über die argentinischen

Laufende Nummer	Namen der Bahnen	Länge der Bahnen in km		Aufgewendetes Kapital in \$ Gold		Garantien	
		Betriebs- länge Ende 1892	hinzuge- treten im Jahre 1892	ins- gesamt	auf das km	garantirtes Kapital in \$ Gold	Zins- fuß o/o
1. Staatsbahnen.							
1	Andinische.	254,30	—	¹⁾ 4 373 707	17 219	—	—
2	Erste Entre Rianische	9,85	—	153 839	15 618	—	—
3	Zentralnord	398,39	—	23 045 780	57 818	—	—
4	Dean Funes—Chilecito	297,64	—	12 234 174	41 104	—	—
5	Chumbicha—Catamarca	65,70	—	2 300 000	35 013	—	—
Summe zu 1		1 026,08	—	42 107 500	41 040	—	—
2. Privatbahnen mit Nationalgarantie.							
6	Pazifische	685,28	—	16 704 274	24 386	13 811 415	7
7	Große Westargentinische	513,15	—	18 925 200	36 897	10 331 479	7
8	Villa Maria—Rufino	226,84	—	5 166 000	22 773	4 063 120	6
9	Bahia Blanca und Nordwest	205,53	—	4 110 693	20 003	4 110 693	5
10	Nordwestargentinische (Villa Mer- cedes—La Rioja)	81,93	—	²⁾ 1 942 605	?	1 942 605	5
11	Ostargentinische	160,86	—	5 176 870	32 194	4 886 967	7
12	Nordostargentinische	²⁾ 238,99	—	²⁾ 22 831 845	?	7 289 134	6
13	Transandinische	121,28	29,26	³⁾ 4 893 840	?	3 720 206	7
14	San Cristobal—Tucuman	619,11	457,91	12 000 000	19 383	12 025 090	5
15	Zentral Cordoba (Nordsektion)	884,58	—	21 000 000	23 741	(18 500 000) (2 500 000)	5
Summe zu 2		3 737,57	487,17	112 751 327	—	63 200 711	—

¹⁾ Die Summe erhöht sich durch anderweite Kosten auf 6 690 500 \$.²⁾ Inzwischen ist noch die 100 km lange Strecke Monte Caseros—Paso de los Libres hin-³⁾ Die Kosten größerer Materialmengen für die zukünftige Erweiterung einbegriffen.⁴⁾ Vom 22. Februar ab.⁵⁾ Nur für den Dezember.

schen Eisenbahnen für das Jahr 1892.

Eröffnung des Betriebes	Zahl der Züge	Be- fördernte Per- sonen	Be- fördernte Güter- tonnen	Roh- einnahme in \$ Gold	Ausgabe in \$ Gold	Rein- einnahme in \$ Gold (+ oder -)	Ren- tabilität %
Bis Rio IV am 13. Nov. 1873, in ganzer Länge Oktober 1875	1 847	38 685	84 269	159 462	159 059	+ 403	+ 0,009
5. Juni 1874	1 039	13 438	13 451	6 289	4 403	+ 1 886	+ 1,225
1885—1891	2 145	88 582	64 498	203 528	204 860	- 1 332	- 0,005
20. Juli 1891	352	12 169	5 786	31 782	5 945	- 24 163	- 0,197
25. Juni 1889	384	11 392	4 649	16 587	13 918	+ 2 669	-
—	5 767	164 266	172 653	417 648	438 185	{ + 4 958 - 20 495 }	- 0,048
1885—1888	7 276	270 545	173 508	1 007 402	750 958	+ 256 444	+ 1,235
1889—1890	3 564	114 727	98 710	811 532	575 904	+ 235 628	+ 1,245
15. März 1891	403	12 787	9 248	29 503	78 121	- 48 617	- 0,897
1. April 1891	410	10 995	12 687	56 258	103 799	- 47 541	- 1,156
1. Februar 1891 . . .	410	10 995	12 687	56 258	103 799	- 47 541	- 1,156
1. August 1891	410	10 995	12 687	56 258	103 799	- 47 541	- 1,156
1. Dezember 1890 . .	302	2 661	3 106	8 135	21 442	- 13 307	- 0,689
1874/75	1 001	17 306	52 664	152 063	125 429	+ 26 634	+ 0,514
1. Juli 1890	1 003	20 580	32 818	54 718	130 986	- 76 268	- 0,334
15. März 1891	1 003	20 580	32 818	54 718	130 986	- 76 268	- 0,334
22. Februar 1891 . . .	*) 233	4 607	3 526	24 096	54 429	- 30 333	- 0,619
1. Mai 1892	*) 293	24 859	73 231	74 896	143 390	- 68 494	- 0,570
1. Mai 1891	*) 293	24 859	73 231	74 896	143 390	- 68 494	- 0,570
6. Juli 1892	6 884	169 454	370 663	838 649	638 803	+ 199 845	+ 0,951
1872—1883	6 884	169 454	370 663	838 649	638 803	+ 199 845	+ 0,951
—	21 369	648 521	830 161	3 057 252	2 623 261	{ + 718 551 - 284 560 }	+ 0,384

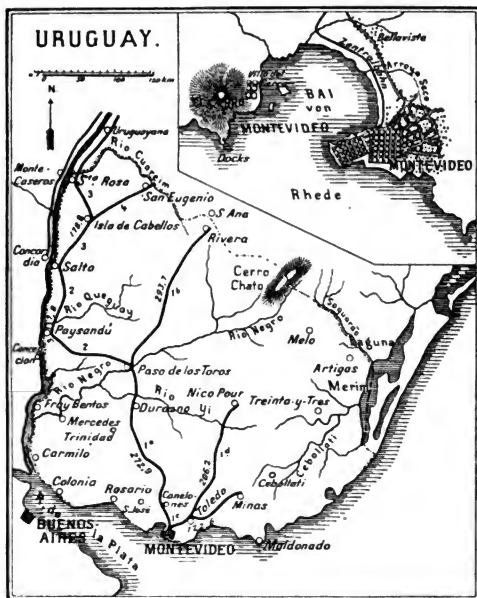
zugekommen, welche in Spalte 7 bereits einbegriffen ist.

Laufende Nummer	Namen der Bahnen	Länge der Bahnen in km		Aufgewendetes Kapital in \$ Gold		Garantieren	
		Betriebs- länge Ende 1892	hinzuge- treten im Jahre 1892	ins- gesamt	auf das km	garantirtes Kapital in \$ Gold	Zins- fuß o/o
	3. Privatbahnen ohne Nationalgarantie.						
16	Buenos Aires Südbahn	2 249,31	338,83	78 284 758	34 804	—	—
17	Buenos Aires Westbahn	562,01	—	48 423 498	42 974	—	—
18	Buenos Aires—Rosario	1 454,68	10,30	43 397 086	29 847	—	—
19	Zentralargentinische	1 205,14	58,25	50 688 497	42 065	—	—
20	Buenos Aires—Ensenadahafen . .	152,25	2,78	10 558 074	69 347	—	—
21	Gr. Santa Fé und Cordoba-Südbahn	300,90	—	6 971 705	23 162	—	—
22	Zentralbahn von Chubut	70,08	—	1 000 000	14 286	—	—
	Summe zu 3	5 994,37	410,16	239 323 618	39 925	—	—
	4. Provinzialbahnen.						
23	Westantafezinische	207,61	—	4 000 000	19 324	—	—
24	Entre Rianische	612,90	—	16 183 040	26 404	—	—
25	Nordwestargentinische	152,00	—	5 796 000	38 132	—	—
26	Provinzialbahnen von Santa Fé .	1 302,56	192,57	18 501 500	—	—	—
27	Zentral—Cordoba (Ostsektion) . .	208,86	—	5 000 000	23 940	—	—
28	Cordoba und Rosario	236,87	—	9 371 341	32 668	—	—
29	Cordoba und Northwest	153,17	12,00	6 189 989	40 415	—	—
30	Cordoba und Malagueño	26,50	—	140 000	5 283	—	—
	Summe zu 4	2 950,47	204,57	65 181 870	—	—	—
	Gesamtsumme	13 708,49	1 101,90	459 364 315	—	—	—

¹⁾ Entspricht nur 2 Monaten.

Eröffnung des Betriebes	Zahl der Züge	Be- förder- te Per- sonen	Be- förder- te Gü- ter- tonnen	Roh- einnahme in \$ Gold	Ausgabe in \$ Gold	Rein- einnahme in \$ Gold (+ oder -)	Ren- tabilität o/o
1865—1892.	27 091	2 376 007	773 172	5 171 095	2 182 973	+ 2 988 122	+ 3,316
30. August 1857—1889	45 759	2 310 132	936 711	2 605 205	1 088 479	+ 1 516 726	+ 3,139
1876—1892.	42 325	1 554 190	638 014	2 716 761	1 298 725	+ 1 418 036	+ 3,367
1. Mai 1866—1892. . .	?	2 458 692	1 109 625	2 683 744	1 864 609	+ 819 135	+ 1,815
16. Februar 1860 . . .	?	1 398 408	319 610	680 831	418 978	+ 261 853	+ 2,490
1890/91	3 674	50 819	41 028	130 193	110 394	+ 19 799	+ 0,283
12. Juni 1889	138	886	3 437	12 316	7 913	+ 4 403	+ 0,440
—	?	10 149 134	3 821 597	14 000 145	6 972 071	+ 7 028 074	+ 3,336
1863—1888.	3 410	93 093	134 610	282 329	194 428	+ 87 901	+ 2,197
1887—1890.	3 589	93 127	106 431	220 029	214 060	+ 5 970	+ 0,036
—	6 633	277 243	286 787	244 974	164 402	+ 80 572	+ 1,390
1885—1891.	1) 2 006	272 764	321 032	722 330	646 999	+ 75 330	+ 0,407
1888	1 752	29 511	187 715	276 323	208 207	+ 68 116	+ 1,362
—	4 073	39 125	162 507	286 401	203 579	+ 82 822	+ 0,883
1892	?	21 559	14 420	31 530	42 471	— 10 941	— 0,176
1885	?	3 986	31 418	22 519	12 776	+ 9 743	+ 6,958
—	?	830 408	1 244 970	2 086 435	1 686 922	+ 410 454 — 10 941	+ 0,612
—	?	11 792 329	6 069 381	19 561 480	11 720 439	+ 8 162 040 — 320 996	+ 0,1776 — 0,069

Endpunkt der Gesellschaft der Zentralnord-Erweiterung (293,7 km); die ganze Linie wird aber von der Zentralbahngesellschaft betrieben. Zu 2: die Strecke Toledo—Nico Perez (206,2 km). Die Strecke ist Eigentum der Gesellschaft der Zentralost-Erweiterung und der Zentralbahn in Pacht gegeben. Zu 3: die kurze Strecke von Olmos bis Solis Chico (30,0 km),



während die schon in Angriff genommene Fortsetzung von Solis Chico bis Maldonado (83,5 km) wieder eingestellt worden ist. Zu 4: die Westlinie war ebenfalls in Angriff genommen und zwar auf 223,9 km. Auch hier wird vorläufig an eine Weiterführung der Arbeiten nicht gedacht.

Die Ausführung einer zweiten Ostlinie, die über Maldonado nach der Lagune Merim geführt werden sollte, ist vertagt worden.

Zu den angeführten treten noch die folgenden im Betrieb stehenden Bahnen:

5. die Mittellandlinie von Paso de los Toros nach Paysandú und Salto (317,8 km),
6. die Nordwestbahn von Salto nach Santa Rosa (178,8 km) und
7. die Nordbahn, eröffnet 1891, von der Station Isla de Cabellos der Nordwestbahn nach San Eugenio an der brasilischen Grenze (114,2 km).

Die sämtlichen in Betrieb befindlichen Linien sind in englischen Händen. Sie sind auf dem Kärtchen S. 526 leicht zu verfolgen.

Der Mangel an Bindegliedern zwischen den einzelnen Bahnen ist zunächst wenig fühlbar, wird auch nach Fertigstellung der vier Stammlinien in ganzer Länge nicht sobald empfunden werden, da das Innere des Landes keinerlei größere Plätze hat. Mit der zunehmenden Entwicklung ist aber späterhin die Herstellung solcher Zwischenbahnen selbstverständlich nicht zu umgehen, da der Umweg über Montevideo, um von einer Bahn zu einer andern zu gelangen, zu zeitraubend sein würde. In erster Linie würde es dann darauf ankommen, die Lücke zwischen den nach Rivera und Artigas zielenden Stammlinien zu schliessen, deren Endpunkte etwa 400 km auseinander zu liegen kommen. Diesem Umstande trägt das Gesetz vom 6. September 1889 Rechnung, in dem die Konzession einer Innenlandbahn gutgeheissen ist, einer Bahn, die vom Hafen La Colonia, gegenüber Buenos Aires, ausgehen und an die West-, Zentral und Nordostbahn Anschluß erhalten soll, an die erste in Perdido, die zweite in Durazno und die dritte in Cerro Chato. Mit dieser Bahn würde das Netz der Stammlinien vollständig sein. Die Spurweite der sämtlichen Linien würde einheitlich sein und da überall die gewöhnliche Vollspur angewendet ist, im Einklang stehen sowohl mit den Linien des argentinischen Mesopotamiens, als auch mit den paraguayischen Linien.

Nach Herstellung der bezeichneten Linien hätte sich der weitere Ausbau des Netzes lediglich auf die Herstellung von Lokalbahnen zu beziehen, die den Zwecken der Landwirthschaft und Industrie zu dienen hätten. Castro meint, daß sich hierfür die 60 cm-Spur am besten eignen würde.

Die Verhältnisse der uruguayischen Eisenbahnen werden am besten aus der beigefügten statistischen Zusammenstellung ersichtlich, die sich auf den Schluß des Jahres 1892 bezieht. Danach betrug die Gesamtlänge der im Betrieb befindlichen Bahnen 1601,9 km; als im Bau befindlich sind 307,4 km angegeben, doch sind die Arbeiten nach den Berichten eingestellt. 1009,6 km sind für den Bau vorbereitet, 714,0 km geplant, doch ist an deren Ausführung wohl sobald nicht zu denken. Die Länge aller Bahnen, einschliesslich der geplanten, stellt sich auf 3632,9 km.

Von dem den Konzessionen zu Grunde gelegten Kapital von 97,8 Millionen Pesos Gold¹⁾ sind 49,0 Millionen, also die Hälfte, ausgegeben. Die Garantie erstreckte sich früher auf 1100,3 km Bahnen; sie wurde ertheilt unter Zugrundelegung eines kilometrischen Betrages von 23 500 Pesos Gold und einer Verzinsung von $3\frac{1}{2}\%$. Für einzelne später geplante Linien ist ein höherer Zinsfuß angenommen. Im Jahre 1892 belief sich das garantierte Kapital auf 25 833 324 Pesos Gold, so dafs an Zinsen 894 704 Pesos, rund $3\frac{1}{2}$ Millionen Mark verbürgt waren. Im Artikel 16 des Gesetzes vom 7. Oktober 1891 ist den Bahnen die Ermächtigung gegeben, für den Fall eines Ueberschusses zunächst $1\frac{1}{2}\%$ zur Reserve abzuführen; was dann übrig bleibt, kommt selbstverständlich auf die Garantie in Anrechnung. Hiernach stellte sich die Garantierechnung für das Jahr 1892 wie folgt:

Bahnen	Garantie- betrag (\$ Gold)	Ueberschufs des Rein- gewinnes über die Reserve zuführenden $1\frac{1}{2}\%$ (\$ Gd.)	An Einfuhr- zoll in Anrechnung zu bringen (\$ Gold)	An die Bahnen ab- zuführende Garantie (\$ Gold)
1. Zentralbahn; davon garantirt:				
a) die Norderweiterung . . .	231 798	—	—	231 798
b) von der Nordostabzweigung .	72 640	450	—	72 190
c) die östliche Erweiterung . .	169 600	—	—	169 600
2. Mittellandbahn	260 762	—	—	260 762
3. Nordwestbahn	66 010	—	—	66 010
4. Nordbahn	93 893	—	274	93 619
Insgesamt . .	894 703	450	274	893 979

Schon aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dafs die Rentabilitätsverhältnisse der garantierten Bahnen keine günstigen sind. Genauere Auskunft giebt hierüber die beigelegte ausführlichere Statistik. Aus dieser ist ersichtlich, dafs von den garantierten Bahnen nur die der Zentralbahn in Pacht gegebenen Strecken einen Ueberschufs, freilich einen recht geringen, ergeben haben. Die eigenen Strecken der Zentralbahn haben fast genau denselben Umfang, wie die gepachteten, der Ueberschufs stellte sich jedoch auf das fünffache. Auch die eigentliche Zentralbahn befand sich

¹⁾ Diese und die folgenden Angaben sind nicht ganz vollständig.

früher im Genuß einer Zinsgewähr; für die Strecke Montevideo—Durazno waren 7 %, für die Strecke Durasno—Paso de los Toros $3\frac{1}{2}$ % eines kilometrischen Anlagekapitals von 30 000 Pesos gewährleistet. Die Entwicklung der Bahn nahm aber einen so günstigen Verlauf, daß sie schon im Jahre 1875 auf die Garantie verzichten konnte; die Reineinnahme von 1892 entspricht einer Verzinsung von 4,6 %, während sich für die Pachtstrecken noch nicht 1 % ergibt. Nur unter so günstigen Verhältnissen konnte an die Ausführung des Planes herangetreten werden, in Montevideo einen Zentralbahnhof in großem Stil zu errichten. Der Entwurf hierzu wurde 1889 genehmigt. Die nothwendigsten Anlagen für den Güterverkehr sind vollendet; der Bau der Personenstation wird jedoch noch vertagt, bis bessere Zeiten eintreten werden.

Alle anderen Bahnen arbeiten mit Unterbilanz; sie befinden sich auch sonst in einer Verfassung, die der Regierung zu lebhaften Klagen Anlaß gegeben hat. Die Gesellschaften beklagen sich andererseits darüber, daß ihnen bei der schlechten Geldlage behördlicherseits Leistungen aufgegeben werden, die sie nicht tragen können. In kategorischer Weise hat die Regierung die Nordwestbahn trotz eindringlicher Gegenvorstellungen gezwungen, ihre Betriebsmittel mit durchgehenden Bremsen auszurüsten, wie sie die Zentralbahn schon länger eingeführt hat.

Die Mittellandbahn hatte nach ihrer Eröffnung anfänglich so bedeutende Fehlbeträge, daß sie den Verkehr ganz einstellen wollte und einen Unternehmer suchte, der ihr die Linie abnähme. Durch den Wettbewerb der Uruguayschiffahrt wurden die Personen- und Gütertarife ungebührlich herabgedrückt, zu einer Zeit, in der sich das Land überhaupt in der ungünstigsten wirtschaftlichen Verfassung befand. Hierzu kamen Differenzen mit der Zentralbahn. Wie bei den anderen Bahnen, hatte auch der Bau sehr viel Geld verschlungen und war nicht gehörig überwacht worden. Späterhin besserten sich die Verhältnisse etwas, sodaß ein geringfügiger Ueberschufs erzielt wurde. Das schlimmste ist, daß die Zentralbahn, die ihre Tarife stellen kann, wie sie will, der Mittellandbahn durchaus entgegen arbeitet. Sie hält ihre Tarife hoch und erreicht dadurch, daß die Erzeugnisse der Mittellandbahn die Fracht bis Montevideo nicht vertragen können. Auch die Allgemeinheit leidet hierunter; die Landwirtschaft wird in der Entwicklung gehemmt und an die schiffbaren Gewässer gedrückt. Der Landweg ist ihr auch zum Theil versperrt, da die Bahnen streckenweise auch noch die wenigen vorhandenen Wege in Anspruch nehmen.

Nur die Garantie hält die nördlichen Bahnen noch aufrecht. Diese ist von der Regierung in den letzten Jahren stets pünktlich bezahlt wor-

den, obwohl ihr dies nicht gar zu leicht fiel. Dazu kam die brasilianische Revolution, die den Grenzverkehr eine geraume Zeit lahm legte. Auch die Kolonisation kam nicht vorwärts; die Preise der Zerealien fielen überall. Umsomehr wurde die Regierung von der englischen Finanzpresse mit Lobspenden, wie sie diese auch der brasilianischen Regierung gezollt hat, überhäuft und den Argentinern als Muster hingestellt.

Ueber die baulichen Verhältnisse der Bahnen liegen einige Angaben vor, die der Mittheilung verlohnen. Die Annahme, daß Uruguay, wie der größte Theil von Argentinien, eine große Ebene sei, würde nicht zutreffen; das Land hat einen hügeligen Charakter. Baumaterial aller Art. Kalk, Sand, Granit, Kies finden sich in reichlicher Menge, ebenso Wasser für die Stationen. Die Nordverlängerung der Zentralbahn tritt im nördlichen Theile in ziemlich stark durchschnittenes Gelände; hier kommen Trachyt- und Basaltgestein vor; in 470 km Entfernung von Montevideo findet sich ein 228 m langer Tunnel. Sprengarbeiten sind überhaupt beim Bau der Bahnen häufiger ausgeführt worden. Im übrigen führen die Regierungsinspektoren Klage darüber, daß die Bahnlinien häufig unnöthig in die Länge gezogen sind, angeblich, um eine möglichst hohe Garantie herauszuschlagen und die Einnahmen zu vermehren. Andererseits sei für die Bauausführung selbst möglichst wenig aufgewendet worden: man habe, um Erdarbeiten soviel wie möglich zu vermeiden, unnöthig viele verlorene Steigungen und Krümmungen in die Bahnlinie eingelegt. Um an Grunderwerb zu sparen, habe man die Bahnen häufig auf öffentlichen Wegen geführt, zum Nachtheil der Grundbesitzer, die dadurch ihre Viehtriften verlieren. Hin und wieder ist das Fluthprofil der Brücken zu gering bemessen; einzelne Brücken, wie die Arapeybrücke der Nordwestbahn, liegen so tief, daß das Hochwasser sie überfluthet. An derartigen Mängeln leiden nach den Berichten der Inspektoren insbesondere die Mittelland-, Nordwest- und Nordbahn, weniger die Zentralbahn, die auch mit Bezug auf den Bahnkörper allen Anforderungen genügt, die man an eine gute Bahn stellen kann. Auf ihren steileren Strecken, wo Steigungen von 1 : 62½ vorkommen, können die von der Firma Stephenson & Co. in Newcastle beschafften Verbundlokomotiven leichtere Personenzüge mit 72 km Geschwindigkeit fahren und Güterzüge von 250 t Gewicht befördern. Andere Lokomotiven von Beyer & Peacock in Manchester ziehen 450 t schwere Güterzüge und befördern Personenzüge mit 40 km Geschwindigkeit. Das Gewicht der Schienen beträgt 32 oder 33 kg auf das laufende Meter.

Ueber die auf der Zentralbahn (938 km im Betrieb befindliche Linien) vorgekommenen Betriebsunfälle haben die Inspektoren folgendes berichtet: In der Zeit vom 1. Juli 1892 bis zum 1. Juli 1893 entgleisten 13 Züge, davon 3 in Stationen; ferner sind 6 Zusammenstöße vorgekommen. Ge-

tödtet wurden 1 Reisender, 2 Bedienstete und 3 andere Personen, im ganzen 6 Personen; verletzt wurden 3 nicht zur Bahn oder den Reisenden gehörige Personen. Ueber die andern Bahnen liegen Mittheilungen nicht vor. Doch ist ein eigenartiger Unfall zur weiteren Kenntniss gekommen, der sich in der ersten Hälfte des Jahres 1893 auf der Nordwestbahn am Cuareimflusse zutrug. Ein Heuschreckenschwarm hatte sich hier niedergelassen und bedeckte weithin den Bahnkörper, was zur Folge hatte, daß an einem auf der Strecke befindlichen Zuge die Bremsen versagten. Er entgleiste und stürzte in den Fluß, nicht ohne beträchtlichen Schaden am Betriebsmaterial zu erleiden; Personen wurden glücklicherweise nicht verletzt. Durch die leichte Entzündlichkeit des Graswuchses während der trockeneren Jahreszeit können leicht Feuerschäden entstehen, die sehr beträchtlich werden können: im Jahre 1893 hatte die Zentralbahn nicht weniger als 70 000 *₡* für Schaden zu zahlen, der durch Lokomotivfunken angerichtet war.

Siehe Tabellen auf S. 532—535.

d. Paraguay.

Trotz seiner grossen Fruchtbarkeit kann Paraguay in seinem Handelsverkehr gegen die an das Meer stossenden Staaten nicht wohl aufkommen. Zwar ist die Schifffahrt auf den grossen Strömen, dem Paraguay und Parana, frei, aber die bedeutenden Mehrkosten, welche die Transporte durch die vergrösserten Entfernungen erleiden, verbunden mit der Abhängigkeit von den La Plata-Häfen, erschweren den gewinnbringenden Absatz der Waaren.

An Fruchtbarkeit ist keines der anderen Länder Paraguay überlegen, und trotz des Lagunenreichthums, den es mit dem argentinischen Mesopotamien und dem Chacogebiet theilt, ist das Klima sehr gesund. Paraguay hat Wälder, die gefüllt sind mit werthvollen Nutz- und Zierhölzern, Früchten mannigfachster Art, Nutzpflanzen in grosser Zahl. Es werden Gummi, Gerb- und Farbstoffe, Drogen verschiedener Gattung gewonnen. Das wichtigste Pflanzenerzeugniss ist der Paraguaythee, der in beträchtlichen Mengen zur Ausfuhr kommt. In zweiter Reihe steht der Tabak. Ackerbau und Viehzucht sind noch weit zurück. Die Mineralien des Landes werden nicht ausgebeutet.

Der Mangel an brauchbaren Verkehrsstrassen im Inlande — der Verkehr auf den wenigen Landwegen wird mit Ochsenkarren betrieben, die Zuflüsse der grossen Ströme werden nicht befahren — legte bereits früher die Anlage von Eisenbahnen nahe, um das Binnenland an die Ströme besser anzuschliessen. Bereits im Jahre 1859 wurde der Entwurf für

Statistische Angaben über die un-

Lfd. No.	Strecken	Längenausdehnung der		
		im Betrieb	im Bau	in Ver- bereitung
1	Zentralbahn.			
	a) Eigene Strecken.			
	Hauptstrecke: Montevideo—Pasodelos Toros	272,9	}	—
	Zweigstrecken: 25. August—San José . . .	33,7		
	Sayago—Treinta y Tres	8,0		
	Paso de los Toros—Schlachthof Piñeyrua	1,0		
	b) Gepachtete Strecken.			
	α) Norderweiterung:			
	Paso de los Toros—Rivera	293,7	—	—
	β) Nordostabzweigung:			
	Montevideo—Toledo—Minas	122,6	—	—
	γ) Östliche Erweiterung:			
	Toledo—Nico Perez	206,9	—	—
	Nico Perez—Melo—Artigas	—	—	—
	Zweigbahn nach Treinta y Tres	—	—	—
2	Ostbahn.			
	Olmos—Solis Chico	30,0	—	—
	Solis Chico—Maldonado	—	83,5	—
	Maldonado—Laguna Merim	—	—	306,0
3	Mittellandbahn.			
	Paso de los Toros—Paysandú—Salto . . .	317,8	—	—
4	Nordwestbahn.			
	Salto—Santa Rosa	178,8	—	—
5	Nordbahn.			
	Isla de Cabellos—San Eugenio	114,9	—	—
6	Montevideo—Barra de Santa Lucia.	23,0	—	—
7	Westbahn.			
	Hauptstrecken:			
	Montevideo—Rosario und —La Colonia .	—	223,9	—
	La Colonia—Mercedes und —Fray Bentos	—	—	—
	Zweigstrecken:			
	Perdido—Carmelo und —Palmira	—	—	—
	Nach Dolores	—	—	—
8	Innenlandbahn.			
	Hauptstrecke: Colonia—San Luis über Per- dido, Trinidad, Durazno	—	—	580,9
	Zweigstrecke nach Cerro Chato	—	—	86,7
9	Konzession Lacaze.			
	Vom Hafen Sauce nach Rosario und San José	—	—	86,0
	Zusammen	1 601,9	307,4	1 009,6

¹⁾ Genau genommen stellen die Zahlen nordamerikanische Dollars dar und würden, um zu Rentabilität sind dagegen in \$ Gold gemacht.

guayischen Bahnen für das Jahr 1892.

Bahnen in km		Konzessionirtes Kapital in \$ Gold ¹⁾		Angaben über die vom Staate gewährten Garantien		
geplant	Zusammen	ins- gesamt	davon sind ausgegeben	Ausdehnung der garantirten Strecken in km (rund)	Garantirtes Kapital in \$ Gold	
					auf das km	insgesamt (am 1. Jan. 1893)
—	815,6	12 893 416	12 893 416	—	keine Garantie	
—	293,7	7 821 808	7 821 808	293,7	23 500	6 893 138
—	122,6	3 892 350	3 892 350	88,3 (Toledo—Nico Perez)	23 500	2 075 450
305,0 70,0	581,2	—	5 635 746	206,2	23 500	4 845 700
—	30,0	14 138 852	—	—	—	—
—	389,5		750 000	—	—	—
—	317,5	7 780 512	7 711 722	317,5	23 500	7 450 348
—	178,5	6 860 370	6 860 370	80,3 (Jacuy—Santa Rosa)	23 500	1 886 040
—	114,2	2 778 148	2 777 071	114,2	23 500	2 682 649
—	23,0	?	671 430	—	—	—
194,0 115,0 30,0	562,9	16 435 456	—	—	—	—
—	617,6	15 025 863	—	—	—	—
—	86,0	?	—	—	—	—
714,0	3 632,9	97 781 041	49 018 908	1 100,5	—	25 893 325

¹⁾ \$ Gold zu gelangen, durch 1,0333 zu dividiren sein. Die Angaben über die Garantien und die

Lfd. No.	Strecken	Angaben über die vom Staate gewährten Garantien	
		Zinsfuß ‰	Betrag der Zinsen in \$ Gold
1	Zentralbahn. ¹⁾		
	a) Eigene Strecken.		
	Hauptstrecke: Montevideo—Paso de los Toros	}	keine Garantie
	Zweigstrecken: 25. August—San José		
	Sayago—Treinta y Tres		
	Paso de los Toros—Schlachthof Piñeyrua		
	b) Gepachtete Strecken.		
	α) Norderweiterung:		
	Paso de los Toros—Rivera	3½	231 798
	β) Nordostabzweigung:		
	Montevideo—Toledo—Minas	3½	72 640
	γ) Oestliche Erweiterung:		
	Toledo—Nico Perez	3½	169 600
	Nico Perez—Melo—Artigas	}	—
	Zweigbahn nach Treinta y Tres		
2	Ostbahn.		
	Olmos—Solis Chico	—	—
	Solis Chico—Maldonado	}	7
	Maldonado—Laguna Merim		
3	Mittellandbahn.		
	Paso de los Toros—Paysandú—Salto	3½	260 762
4	Nordwestbahn.		
	Salto—Santa Rosa	3½	66 010
5	Nordbahn.		
	Isla de Cabellos—San Eugenio	3½	93 893
6	Montevideo—Barra de Santa Lucia	—	—
7	Westbahn.		
	Hauptstrecken: Montevideo—Rosario und —La Colonia	}	6
	La Colonia—Mercedes u. —Fray Bentos		
	Zweigstrecken: Perdido—Carmelo und —Palmira		
	Nach Dolores		
8	Innenlandbahn.		
	Hauptstrecke: Colonia—San Luis über Perdido, Trini-	}	6
	dad, Durazno		
	Zweigstrecke nach Cerro Chato		
9	KonzeSSION Lacaze.		
	Vom Hafen Sauce nach Rosario und San José	—	—
	Zusammen	—	894 708

¹⁾ Die Zentralbahn besitzt an Betriebsmitteln 63 Lokomotiven, 80 Salon- und Personen-²⁾ Auf den mit Garantie ausgestatteten 80,3 km.³⁾ Auf der nicht garantirten Strecke von 98,5 km.

Angaben über die Betriebsleistungen der Bahnen				Angaben über die Rentabilität der Bahnen		
Zahl der Züge	Beförderte Personen	Beförderte Gütertonnen	Befördertes Vieh Stückzahl	Roh-einnahme in \$ Gold	Ausgabe in \$ Gold	Rein-einnahme
878	406 932	216 180	136 621	1 047 945	554 732	+ 493 213
274	51 881	79 203	60 917	358 272	253 336	+ 104 936
—	—	—	—	—	—	—
?	?	?	?	?	?	?
—	—	—	—	—	—	—
195	11 818	21 531	37 919	109 019	120 483	— 11 464
270 ²⁾ 307 ³⁾	6 126 7 558	16 120 19 668	231 346	62 500 76 246	64 236 78 765	— 1 736 — 2 519
159	3 037	3 756	232	23 352	42 867	— 19 515
?	?	?	?	?	?	?
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
2 063	487 353	356 408	236 366	1 677 334	1 114 419	+ 593 149 — 35 234 + 562 915

wagen und 1140 Güter- und Viehwagen.

eine Bahn aufgestellt, die von Asuncion ausgehen sollte. Thatsächlich wurden auch 73 km bis Paraguay gebaut. Dann kam einer von den üblichen Kriegen, der die Arbeit unterbrach, und die Konzession verfiel. Später übernahm einer der reichsten Kapitalisten in Paraguay, Don Luis Patri, den Weiterbau, aber finanzielle Schwierigkeiten unterbrachen den Fortschritt. Der Staat übernahm die Bahn und baute sie in den Jahren 1886—1889 um weitere 79 km bis Villa Rica aus. Im Jahre 1889 verkaufte der Staat die ganze Linie von Asuncion bis Villa Rica, 152 km,



an die Paraguayische Zentralbahugesellschaft, ein englisches Unternehmen. Diese baute 1891 noch 100 km bis Yuti hinzu, sodafs jetzt 252 km im Betriebe sind. Die Weiterführung um fernere 120 km bis Villa Encarnacion am Paraná, gegenüber der argentinischen Stadt Posadas, ist in Angriff genommen. Bei Erwägung dieser Linie war es auf den Posadaszweig der argentinischen Nordostbahn abgesehen, der den Anschluß am Uruguay entlang nach Concordia und demnächst auch weiter südlich vermitteln sollte. Die jetzigen wirthschaftlichen Zustände sind der Grund, dafs die Nordostbahngesellschaft die Vollendung der Strecke Paso de los Libres—Posadas auf unabsehbare Zeiten vertagt hat. Ein wichtiger Gesichtspunkt für die Fortführung der paraguayischen Bahn ist damit in Fortfall gekommen. Sie hat die Spurweite von 1,435 m.

Der Zustand der Bahn ist nichts weniger als befriedigend, die Betriebsmittel sind in mangelhafter Verfassung. Das Anlagekapital der Bahn

beträgt rund 4 300 000 Pesos Gold, wovon 1 200 000 Pesos auf die Strecke Asuncion—Paraguay, 1 400 000 Pesos auf die Strecke Paraguay—Villa Rica, 1 500 000 Pesos auf die Reststrecke und 200 000 Pesos auf Betriebsmittel entfallen.

Ueber die Rentabilität der Bahn finden sich im Jahrgange 1892 des Archivs (S. 994) die folgenden Angaben:

	Einnahmen	Ausgaben	Gewinn oder Verlust
	Pesos	Pesos	Pesos
1887	161 550	111 337	+ 50 213
1888	191 615	153 285	+ 38 330
1889	225 074	176 278	+ 48 796
1890	294 314	302 788	— 8 474
1891	401 829	377 482	+ 24 347

War früher der Gedankengang mehr darauf gerichtet, Anschluß an die Ströme zu gewinnen, so trug man sich später mit Plänen, die Meeresküste auf kürzestem Wege zu gewinnen. Ausdruck fand dieses Bestreben in der Konzession für eine Eisenbahn von Asuncion nach der brasilianischen Grenze, die auf brasilianischem Gebiet nach Santos oder einem anderen Hafen am Atlantischen Ozean festgesetzt werden sollte. Die Bahn, deren Konzession verfallen war, aber 1891 wieder erneuert worden ist, sollte auf paraguayischem Gebiet die Orte Emboscada, San Estanislav und Villa Ygatimi berühren, sodann über Brasilien ihren Weg bis zum Anschluß an die Sorocabanische Bahn fortsetzen. Eine zweite Linie sollte, von der ersten abzweigend, nach dem am Paraná, gegenüber der Iguassú-Mündung gelegenen Hafen Tacurupué und von da bis zum Hafen San Francisco im Staate Santa Catharina geführt werden. Die Spurweite ist zu 1 m angenommen. Als Konzessionsinhaber wird der belgische Konsularagent Vicomte Albert de Thieusies genannt.

Durch diese Linien würde nicht allein Paraguay von Argentinien unabhängig, sondern auch der Weg nach Europa sehr bedeutend verkürzt. Demgegenüber sucht Argentinien von Süden aus am rechten Ufer des Paraná und Paraguay entlang Asuncion mittels Eisenbahnen zu erreichen. Ueber diese Linien ist früher berichtet worden.

Eine weitere Konzession, welche dem Amerikaner Osborne erteilt wurde, bezieht sich auf die Herstellung eines Schienenweges durch

den Chaco nach Bolivien, der von Villa Concepcion am oberen Paraguay ausgehen und bei Sucre oder Huanchacha in Bolivien an die geplante interkontinentale Eisenbahn, von der später die Rede sein wird, anschließen soll. Die Bahn, für welche die Spur von 1,485 m in Aussicht genommen ist, soll mehrere Zweigbahnen erhalten.

Weitere Projekte beziehen sich auf den Bau von Bahnen im Inlande, von einem Formosa gegenüber am linken Ufer des Paraguay gelegenen Punkt nordwärts bis zum Rio Apa, der bei Bella Vista erreicht werden soll, und von Villa del Pilar nach Villa Rica nebst einer Zweigbahn von Villa Florida nach Paragnary.

Ueber diese Entwürfe, deren Ausführung wohl noch auf sich warten lassen wird, ist auf S. 994 u. f. d. J. 1892 des Archivs einiges Nähere nachzulesen.

(Fortsetzung folgt.)

Deutschlands Getreideernte in 1893 und die Eisenbahnen.

Von
C. Thamer.

Aehnlich wie in den Vorjahren¹⁾ wird im nachstehenden eine Zusammenstellung der Getreideernte Deutschlands im Jahre 1893 und der im Zeitraume vom 1. Juli 1893 bis 30. Juni 1894 auf den Eisenbahnen beförderten Getreidemassen geliefert. Zur Berechnung der den einzelnen Provinzen u. s. w. zur Verwendung bleibenden Mengen bietet die Reichsstatistik vom Jahre 1891 ab über den Seeschiffsverkehr keine Unterlage mehr, dieser Verkehr ist daher hier nach den Berichten der Handelskammern, soweit diese überhaupt Aufschluß boten, angegeben worden. Der Binnenschiffsverkehr beruht dagegen, wie in früheren Jahren, auf den Angaben der Reichsstatistik (Band 76 der Neuen Folge).

Ein Vergleich der Gesamternteerträge mit den Ziffern des Gesamteisenbahnverkehrs in den Erntejahren 1890/91, 1891/92, 1892/93 und 1893/94 liefert die nachstehende Uebersicht:

	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Mehl u. s. w.	Zusammen
	t	t	t	t	t	t
Im Jahre 1890/91 Ernte . . .	3 323 862	5 867 929	2 283 432	4 913 543	—	16 388 866
Gesamteisenbahnverkehr . .	2 185 265	1 458 363	1 375 467	896 738	2 571 711	8 487 544
Im Jahre 1891/92 Ernte . . .	2 706 839	4 782 803	2 517 374	5 279 339	—	15 286 855
Gesamteisenbahnverkehr . .	2 289 995	1 330 539	1 367 659	890 205	2 387 693	8 266 091
Im Jahre 1892/93 Ernte . . .	3 660 704	6 827 714	2 420 737	4 743 035	—	17 652 190
Gesamteisenbahnverkehr . .	2 265 458	1 431 444	1 453 502	895 920	2 748 325	8 794 649
Im Jahre 1893/94 Ernte . . .	3 417 974	7 460 383	1 946 914	3 242 313	—	16 067 614
Gesamteisenbahnverkehr . .	2 007 530	1 160 640	1 641 820	895 499	2 886 936	8 592 425
Der Gesamteisenbahnverkehr betrug also in Proz. der Ernte in 1890/91 . . .	66	25	60	18	(16)	52
„ „ 1891/92 . . .	85	28	54	17	(16)	54
„ „ 1892/93 . . .	62	21	60	19	(16)	50
„ „ 1893/94 . . .	59	16	84	28	(18)	53
durchschnittlich . . .	68	23	65	21	(17)	52

¹⁾ Vergl. Archiv 1885 S. 165 ff; 1886 S. 311 ff; 1887 S. 353 ff; 1888 S. 207 ff; 1889 S. 379 ff; 1890 S. 389 ff; 1891 S. 463 ff; 1892 S. 597 ff; 1893 S. 531 ff; 1894 S. 477 ff.

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Weizen und Güterbewegungsstatistik vom II. Halbjahr 1893					
		Ernte in 1893	Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrs- bezirke	Versand	Empfang	Mehr- Versand Empfang überhaupt	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	250 847	54 667	75 670	8 073	.	5 685
2	Ost- und westpreussische Häfen		3 080	2 658	80 940	.	
3	Provinz Pommern	107 871	26 421	13 977	10 207	.	1 640
4	Pommersche Häfen			2 765	8 175	.	
5	Großh. Mecklenburg u. s. w. . .	133 345	31 834	24 751	8 550	1 500	.
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel .		245	5 221	24 922	.	
7	Prov. Schleswig-Holstein u. s. w.	108 680	15 892	18 118	26 366	15 186	.
8	Elbhäfen		215	36 008	11 569	.	
9	Weserhäfen		1 021	9 454	297	.	
10	Emshäfen		69	760	296	7 704	.
11	Hannover, Braunschweig, Olden- burg und Lippe-Schaumburg .	267 583	73 366	24 462	26 379	44 691	2 084
12	Provinz Posen	129 548	47 639	49 994	5 308	.	
13	Reg.-Bez. Oppeln	80 680	17 581	3 001	5 085	.	
14	Stadt Breslau		121	2 196	31 020	1 666	.
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz	215 682	43 485	49 367	18 877	.	20 381
16	Berlin		402	1 334	21 715	.	19 128
17	Provinz Brandenburg	88 867	36 082	22 941	42 069	59 928	.
18	Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt	174 381	49 407	67 782	7 854	.	
19	Reg.-Bez. Merseburg und Thü- ringen	210 775	52 682	35 252	34 795	457	87 850
20	Königreich Sachsen	107 693	92 564	2 936	90 786	.	
21	Provinz Hessen-Nassau, Ober- hessen u. s. w.	106 735	46 572	16 991	17 252	.	261
22	Ruhrrevier (Westfalen)	133 224	5 078	4 178	29 032	.	55 972
24	Provinz Westfalen, Waldeck . .		26 764	5 488	36 501	.	
23	Ruhrrevier (Rheinprovinz) . . .		2 555	11 623	43 689	.	
25	Rheinprovinz rechts des Rheins u. s. w.		1 840	3 336	10 702	22 780	.
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld	168 210	48 616	20 335	31 698	.	
27	Saarrevier u. s. w.		432	39	13 492	.	
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort . .		1 187	90 462	3 544	.	
29	Lothringen	89 377	11 385	10 617	9 705	912	.
30	Elsafs	95 033	10 088	808	47 543	.	46 735
31	Bayerische Pfalz	33 488	4 078	1 465	48 644	.	47 179
32	Großh. Hessen	23 489	11 336	12 547	15 108	.	2 561
33	Großh. Baden		18 074	5 805	133 279	239 844	.
34	Mannheim und Ludwigshafen . .	142 029	1 108	368 549	731	.	
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	245 550	31 580	11 143	105 793	.	94 650
36	Königreich Bayern	504 687	132 413	20 295	29 455	.	9 160
Ueberhaupt		3 417 974	899 789	1 080 818	1 029 386	394 668	393 186
						393 186	
						1 482	

Spelz (Tonnen)

und I. Halbjahr 1894		Seeschiffs- verkehr in 1893		Binnenschiffs- verkehr in 1893		Ueberhaupt		Demnach zur Verwendung
Mehr- Versand, Empfang mit Ausnahme der See- und Rhein- häfen		Mehr-		Mehr-		Mehr-		
Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand (7+11+13)	Empfang (8+12+14)	
9	10	11	12	13	14	15	16	17
72 597	.	40 500	.	.	26 499	8 816	.	242 531
3 770	.	158	.	14 662	.	18 175	.	94 696
21 201	.	.	3 137	1 098	.	.	589	133 884
.	8 248	.	138 808	22 079	.	.	101 543	210 223
.	.	.	10 405	.	10 762	.	13 463	281 046
.	1 917	.	.	1 405	.	46 096	.	83 452
44 691	2 084	.	.	1 125	.	.	959	81 639
1 666	.	.	.	.	935	731	.	215 151
.	20 381	.	.	5 285	.	.	15 096	15 096
.	19 128	.	.	.	27 139	.	46 267	135 134
59 928	.	.	.	5 692	.	65 620	.	108 761
457	.	.	.	.	.	457	.	210 318
.	87 850	.	.	.	24 477	.	112 327	220 020
.	261	.	.	.	28 622	.	28 883	135 618
.	55 872	.	.	.	.	.	55 872	189 026
.	64 138	.	.	.	145 068	.	122 288	290 498
.	.	.	.	.	.	.	.	.
912	.	.	.	.	8 600	.	7 688	97 065
.	46 735	.	.	.	.	.	46 735	141 768
.	47 179	.	.	.	.	.	47 179	80 667
.	2 561	.	.	.	33 210	.	35 771	59 260
.	127 974	.	.	.	446 857	.	207 013	349 042
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	94 650	.	.	.	.	.	94 650	340 200
.	9 160	.	.	.	21 269	.	30 429	535 116
205 222	588 138	40 653	152 350	51 346	778 438	134 395	966 702	4 250 281
	205 222		40 653		51 346		134 395	
	382 916		111 697		722 092		832 307	

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	R o g g e n					
		Güterbewegungsstatistik vom II. Halbjahr 1893					
		Ernte in 1893	Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrs- bezirke	Versand	Empfang	Mehr- Versand Empfang überhaupt	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	785 574	45 516	89 996	3 143		11 926
2	Ost- und westpreussische Häfen		2 917	1 891	100 670		
3	Provinz Pommern	449 446	21 742	28 664	4 728	2 888	
4	Pommersche Häfen		4	1 323	22 376		
5	Großh. Mecklenburg u. s. w.	301 606	13 340	36 749	2 519	33 533	
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel		89	7 955	8 652		
7	Prov. Schleswig-Holstein u. s. w.	220 309	7 394	5 584	30 079		13 463
8	Elbhäfen		131	23 955	12 923		
9	Weserhäfen		2 396	11 488	2 784		
10	Emshäfen		295	1 886	462		24 437
11	Hannover, Braunschweig, Olden- burg und Lippe-Schaumburg	752 226	36 524	6 386	40 951		
12	Provinz Posen	594 667	40 542	144 087	3 160	140 927	
13	Reg.-Bez. Oppeln	206 767	15 976	4 357	21 620		17 263
14	Stadt Breslau		80	977	47 253		35 427
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz	486 431	30 577	29 790	18 941		
16	Berlin	354	1 410	1 836	36 159		34 323
17	Provinz Brandenburg	631 141	43 294	54 256	19 791	34 465	
18	Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt	235 744	21 526	20 629	10 350	10 279	
19	Reg.-Bez. Merseburg und Thü- ringen	401 595	30 867	14 322	32 536		18 214
20	Königreich Sachsen	397 673	86 269	3 764	92 093		88 329
21	Provinz Hessen-Nassau, Ober- hessen u. s. w.	210 401	9 254	2 634	12 355		9 721
22	Ruhrrevier (Westfalen)		2 909	3 159	13 683		
24	Provinz Westfalen, Waldeck	396 001	10 071	10 173	13 930		14 281
23	Ruhrrevier (Rheinprovinz)		1 369	1 197	36 711		
25	Rheinprovinz rechts des Rheins u. s. w.		2 762	5 322	6 765		
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld	385 069	19 385	21 534	11 994		1 051
27	Saarrevier u. s. w.		435	1 228	3 740		
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort		4 932	34 983	6 105		
29	Lothringen	28 107	2 567	2 011	5 777		3 766
30	Elsas	31 161	2 340	495	4 092		3 597
31	Bayerische Pfalz	84 501	4 740	2 911	5 557		2 646
32	Großh. Hessen	75 125	10 745	6 828	3 318	3 510	
33	Großh. Baden		2 685	453	8 884		
34	Mannheim und Ludwigshafen	62 574	1 077	13 181	485	4 265	
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	47 348	546	348	2 498		2 150
36	Königreich Bayern	676 563	28 349	5 432	2 544	2 888	
Ueberhaupt		7 460 383	505 345	601 784	649 628	232 750	280 594
						232 750	
						47 844	

(Tonnen)

und I. Halbjahr 1894		Seeschiffahrts- verkehr in 1893		Binnenschiffahrts- verkehr in 1893		Ueberhaupt		Demnach zur Verwendung
Mehr- Versand Empfang mit Ausnahme der See- und Rhein- häfen		Mehr-		Mehr-		Mehr-		
Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand (7+11+13)	Empfang (8+12+14)	
9	10	11	12	13	14	15	16	17
86 853	.	43 787	.	.	2 334	29 527	.	756 047
28 936	.	.	82 141	91 260	.	62 002	.	387 444
34 230	.	.	2 346	9 980	.	41 167	.	260 439
.	24 495	.	66 778	25 795	.	.	54 446	274 755
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	20 244	.	9 613	.	54 294	806 520
.	34 565	.	.	.	.	.	.	.
140 927	.	.	.	49 582	.	190 509	.	404 158
.	17 263	.	.	.	.	.	17 263	224 030
.	35 427	.	.	450	.	.	34 977	521 408
.	34 323	.	.	.	86 384	.	120 707	121 061
34 465	.	.	.	.	89 652	.	55 187	686 328
10 279	.	.	.	.	2 093	8 186	.	227 558
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	18 214	.	.	.	.	.	18 214	419 809
.	88 329	.	.	.	2 210	.	90 539	488 212
.	9 721	.	.	.	1 567	.	11 288	221 689
.	14 281	.	.	.	.	.	14 281	410 282
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	29 929	.	.	.	113 609	.	114 660	499 729
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	3 766	.	.	.	4 126	.	7 892	35 999
.	3 597	.	.	.	.	.	3 597	34 758
.	2 046	.	.	.	.	.	2 646	87 147
3 510	.	.	.	.	12 980	.	9 470	84 595
.	8 431	.	.	.	15 850	.	11 585	74 159
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	2 150	.	.	.	.	.	2 150	49 498
2 888	.	.	.	.	267	2 621	.	673 942
337 088	327 137	43 787	121 509	177 067	340 685	334 012	623 196	7 749 567
327 137			43 787		177 067		334 012	
9 951			77 722		163 618		289 184	

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Gerste					
		Güterbewegungsstatistik vom II. Halbjahr 1893					
		Ernte in 1893	Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrs- bezirke	Versand	Empfang	Mehr- Versand Empfang überhaupt	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Provinzen Ost- u Westpreußen	152 572	12 476	22 859	8 341	}	45 043
2	Ost- und westpreussische Häfen		2 737	8 120	67 681		
3	Provinz Pommern	62 381	3 935	10 431	5 229	}	654
4	Pommersche Häfen		71	4 199	10 055		
5	Großh. Mecklenburg u. s. w.	34 972	2 501	2 921	4 041	}	629
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel		104	9 685	7 936		
7	Prov. Schleswig-Holstein u. s. w.	68 821	7 846	2 157	20 540	}	15 486
8	Elbhäfen		330	35 841	1 972		
9	Weserhäfen		5 522	55 825	1 194	}	
10	Emshäfen	60 904	119	891	1 015		35 992
11	Hannover, Braunschweig, Olden- burg und Lippe-Schaumburg		7 882	2 863	93 362	}	
12	Provinz Posen	75 240	13 507	27 195	8 847		23 348
13	Reg.-Bez. Oppeln	79 945	13 416	33 809	8 998	}	24 811
14	Stadt Breslau	126 232	462	11 576	23 238		27 892
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz		14 933	58 844	19 290	}	
16	Berlin	12	1 025	4 680	43 136		38 456
17	Provinz Brandenburg	78 691	23 794	25 625	19 819	}	5 806
18	Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt	121 996	59 287	72 662	14 126		58 536
19	Reg.-Bez. Merseburg und Thü- ringen	184 711	55 630	35 671	102 168	}	66 497
20	Königreich Sachsen	40 546	36 387	2 235	94 073		91 838
21	Provinz Hessen-Nassau, Ober- hessen u. s. w.	45 218	7 144	3 465	38 139	}	34 674
22	Ruhrrevier (Westfalen)	24 888	508	412	42 506		89 758
23	Provinz Westfalen, Waldeck		6 447	1 191	48 856	}	
24	Ruhrrevier (Rheinprovinz)		1 227	2 329	37 241		
25	Rheinprovinz rechts des Rheins u. s. w.	31 581	1 471	5 457	6 824	}	37 430
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld		15 509	5 739	31 452		
27	Saarrevier u. s. w.		100	99	1 871	}	
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort		1 293	102 127	933		
29	Lothringen	7 411	693	1 538	1 632	}	94
30	Elsafs	54 395	12 649	7 352	10 407		3 055
31	Bayerische Pfalz	42 156	6 326	2 697	18 996	}	16 298
32	Großh. Hessen	55 973	13 447	21 195	21 654		459
33	Großh. Baden	81 525	21 646	8 992	26 168	}	10 758
34	Mannheim und Ludwigshafen		529	22 379	15 961		
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	134 996	18 871	8 695	37 650	}	28 955
36	Königreich Bayern	381 778	218 660	64 353	150 218		85 865
Überhaupt		1 946 944	588 484	686 109	1 040 567	193 938	543 896
							193 938
							354 458

(Tonnen)

und I. Halbjahr 1894		Seeschiffahrts- verkehr in 1893		Binnenschiffahrts- verkehr in 1893		Ueberhaupt		Demnach zur Verwendung
Mehr- Versand Empfang mit Ausnahme der See- und Rhein- häfen		Mehr-		Mehr-		Mehr-		
Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Empfang	
(7+11+13)	(8+12+14)							
9	10	11	12	13	14	15	16	17
14 518	—	10 568	.	.	869	.	35 344	187 916
5 202	—	2 106	.	7 412	.	8 864	.	53 517
—	1 120	.	3 628	.	10	.	3 009	37 981
—	18 383	.	169 970	37 202	.	.	117 282	186 103
—	—	.	10 901	.	13 588	.	60 481	121 386
—	90 499	.	.	12	.	28 360	.	51 880
23 348	.	.	.	.	895	23 916	.	56 029
24 811	.	.	.	10 875	.	38 767	.	87 465
27 892	.	.	.	.	11 649	.	50 105	50 117
38 456	.	.	.	.	17 563	.	11 757	90 448
5 806	.	.	.	.	81 088	.	222 552	144 548
58 536	.	.	.	.	.	.	66 497	251 208
66 497	.	.	.	.	1 653	.	93 491	134 037
91 838	.	.	.	5 996	.	.	28 678	73 896
34 674	.	.	.	.	.	.	89 758	114 646
89 758	.	.	.	.	.	.	.	.
63 764	.	.	.	.	151 051	.	113 621	145 202
—	—	.	.	.	9	.	103	7 514
94	.	.	.	.	.	.	3 055	57 450
3 055	.	.	.	.	.	.	16 298	58 454
16 298	.	.	.	5 921	.	5 462	.	50 511
459	.	.	.	.	14 897	.	25 655	107 180
17 176	.	.	.	.	.	.	28 955	163 951
—	—	.	.	.	81 144	.	167 009	548 787
28 955	.	.	.	.	.	.	.	.
85 865	.	.	.	.	.	.	.	.
160 118	646 891	12 674	184 499	67 418	374 416	100 369	938 650	2 780 225
160 113	—	12 674	—	—	67 418	—	100 369	—
486 778	—	171 825	—	—	306 998	—	833 281	—

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	H a f e r Güterbewegungsstatistik vom II. Halbjahr 1893					
		Ernte in 1893	Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrs- bezirke	Versand	Empfang	Mehr-	
						Versand	Empfang überhaupt
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	359 914	11 810	49 698	2 110	4 750	.
2	Ost- und westpreussische Häfen		4 938	2 455	45 293	.	.
3	Provinz Pommern	198 590	5 760	32 748	1 521	30 115	.
4	Pommersche Häfen		26	6 876	7 988	.	.
5	Großh. Mecklenburg u. s. w.		4 308	16 459	1 250	.	.
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel	150 412	152	11 146	3 718	22 637	.
7	Prov. Schleswig-Holstein u. s. w.		7 771	7 342	5 207	.	.
8	Elbhäfen	213 608	337	8 918	10 285	768	.
9	Weserhäfen		661	8 604	616	.	.
10	Emshäfen		132	12 852	704	.	.
11	Hannover, Braunschweig, Olden- burg und Lippe-Schaumburg	286 868				3 382	.
12	Provinz Posen	85 469	20 859	11 960	28 714	.	.
13	Reg.-Bez. Oppeln	108 905	7 840	19 036	2 894	16 142	.
14	Stadt Breslau		10 320	24 954	10 863	14 091	.
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz	161 929	177	2 956	11 785	.	11 127
16	Berlin	40	6 923	9 196	11 494	.	50 510
17	Provinz Brandenburg	147 820	3 610	10 169	60 679	.	1 001
18	Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt	97 356	8 239	18 651	19 652	.	2 138
19	Reg.-Bez. Merseburg und Thür- ingen		13 548	12 349	14 487	.	39 413
20	Königreich Sachsen	158 281	10 978	2 061	41 474	.	56 044
21	Provinz Hessen-Nassau, Ober- hessen u. s. w.	170 532	28 835	1 881	57 925	.	4 069
22	Ruhrrevier (Westfalen)	115 440	15 104	7 089	11 158	.	67 389
23	Provinz Westfalen, Waldeck	129 640	1 719	739	37 001	.	.
24	Ruhrrevier (Rheinprovinz)		5 475	2 809	33 936	.	.
25	Rheinprovinz rechts des Rheins u. s. w.		7 332	5 566	37 188	.	.
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld	206 607	2 587	3 654	4 786	30 228	.
27	Saarrevier u. s. w.		13 615	4 946	17 144	.	.
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort		1 111	429	10 818	.	13 982
29	Lothringen	47 673	945	86 195	676	.	21 744
30	Elsafs	17 198	4 107	4 518	18 500	.	7 672
31	Bayerische Pfalz	23 061	7 453	1 313	23 057	.	1 651
32	Großh. Hessen	21 109	1 318	1 231	8 903	.	.
33	Großh. Baden		4 330	5 184	6 835	.	.
34	Mannheim und Ludwigshafen	60 546	8 541	7 688	12 060	26 369	.
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern		232	32 799	2 058	.	.
36	Königreich Bayern	132 199	13 628	11 416	6 299	5 117	.
		349 116	46 885	10 739	21 932	.	11 193
	Ueberhaupt	3 242 313	281 636	456 626	500 960	153 599	287 933
							153 599
							134 334

(Tonnen)

und I. Halbjahr 1894		Seeschiffahrts- verkehr in 1893		Binnenschiffahrts- verkehr in 1893		Ueberhaupt		Demnach zur Verwendung
Mehr- Versand Empfang mit Ausnahme der See- und Rhein- häfen		Mehr- Versand Empfang		Mehr- Versand Empfang		Mehr- Versand Empfang (7+11+13) (8+12+14)		
9	10	11	12	13	14	15	16	
47 588	.	1 424	.	.	3 187	2 987	.	356 927
31 227	.	.	18 823	28 214	.	39 506	.	159 084
15 209	.	.	3 961	928	.	19 604	.	130 808
2 135	.	.	34 424	4 040	.	.	29 616	243 224
—	—	.	6 463	.	3 008	.	6 089	292 957
—	—	.	.	.	.	.	.	.
16 142	16 754	.	.	535	.	16 677	.	68 792
14 091	.	.	.	3 090	.	17 181	.	91 724
.	11 127	.	.	9 049	.	.	2 078	164 007
.	50 510	.	.	.	36 884	.	87 394	87 434
.	1 001	.	.	.	10 592	.	11 593	159 413
.	2 138	.	.	.	3 771	.	5 909	103 265
.	39 413	.	.	.	.	.	39 413	197 694
.	56 044	.	.	.	1 700	.	57 744	228 276
.	4 069	.	.	.	9 474	.	13 543	128 983
.	67 389	.	.	.	.	.	67 389	197 029
—	—	.	.	.	.	.	.	.
.	55 291	.	.	.	122 333	.	92 105	298 712
—	—	.	.	.	.	.	.	.
—	—	.	.	.	.	.	.	.
.	13 982	.	.	.	220	.	14 202	61 875
.	21 744	.	.	.	.	.	21 744	38 942
.	7 672	.	.	.	.	.	7 672	30 733
.	1 651	.	.	.	3 607	.	5 258	26 367
.	4 372	.	.	.	26 724	.	355	60 901
5 117	.	.	.	.	.	5 117	.	127 082
.	11 193	.	.	4 426	.	.	6 767	355 893
131 509	364 350	1 424	63 671	50 282	221 500	101 072	468 871	3 610 112
	131 509		1 424		50 282		101 072	
232 841			62 247		171 218		367 799	

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Mehl, Mühlen Güterbewegungsstatistik vom II. Halbjahr 1893				
		Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrs- bezirke	Versand	Empfang	Mehr- Versand Empfang überhaupt	
					6	7
1	2	3	4	5	6	7
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	65 089	75 351	79 586	}	79 561
2	Ost- und westpreussische Häfen	6 332	43 735	119 061		
3	Provinz Pommern	19 210	21 502	23 250	}	11 644
4	Pommersche Häfen	250	28 308	14 887		
5	Großh. Mecklenburg u. s. w.	8 306	26 617	5 686	}	39 479
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel	441	34 275	15 727		
7	Prov. Schleswig-Holstein u. s. w.	15 057	48 353	40 187	}	32 453
8	Elbhäfen	4 376	64 433	40 146		
9	Weserhäfen	5 308	24 225	5 624	}	
10	Emshäfen	260	997	2 661		36 328
11	Hannover, Braunschweig, Olden- burg und Lippe-Schaumburg	85 944	96 089	76 698	}	51 844
12	Provinz Posen	50 490	19 080	76 924		28 204
13	Reg.-Bez. Oppeln	36 866	16 069	44 273	}	4 229
14	Stadt Breslau	1 110	62 503	40 289		
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz	29 306	52 565	79 058	}	1 550
16	Berlin	359	64 763	63 213		13 143
17	Provinz Brandenburg	52 394	83 354	70 211	}	2 655
18	Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt	51 162	49 650	46 995		
19	Reg.-Bez. Merseburg und Thü- ringen	76 343	39 140	122 154	}	83 014
20	Königreich Sachsen	200 452	77 449	92 664		15 215
21	Provinz Hessen-Nassau, Ober- hessen u. s. w.	50 279	29 861	74 612	}	44 751
22	Ruhrrevier (Westfalen)	15 714	21 440	65 536		42 891
24	Provinz Westfalen, Waldeck	33 394	46 552	45 347	}	
23	Ruhrrevier (Rheinprovinz)	11 755	18 074	68 624		
25	Rheinprovinz rechts des Rheins u. s. w.	8 534	15 402	25 871	}	80 301
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld	75 625	38 946	74 807		
27	Saarrevier u. s. w.	3 464	4 463	28 203	}	6 112
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort	415	48 786	6 417		29 338
29	Lothringen	10 603	7 316	13 428	}	11 125
30	Elsafs	19 560	4 670	34 008		14 986
31	Bayerische Pfalz	17 726	22 258	33 333	}	
32	Großh. Hessen	19 573	26 652	41 638		
33	Großh. Baden	30 284	53 370	28 087	}	45 920
34	Mannheim und Ludwigshafen	215	27 663	7 026		
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	31 222	30 017	20 722	}	9 295
36	Königreich Bayern	118 633	38 706	75 496		36 790
Ueberhaupt		1 156 051	1 360 585	1 696 479	192 467	528 361
						192 467
						335 894

fabrikate, Kleie (Tonnen)

und I. Halbjahr 1894

Mehr- Versand Empfang mit Ausnahme der See- und Rheinhäfen		Seeschiffsverkehr in 1893 Mehr-		Binnenschiffsverkehrs- verkehr in 1893 Mehr-		Ueberhaupt Mehr-	
Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand (6+10+12)	Empfang (7+11+13)
8	9	10	11	12	13	14	15
.	4 235	37 717	.	2 910	.	.	38 934
.	1 778	38 148	.	40 531	.	90 328	.
20 981	.	9 725	.	9 477	.	58 681	.
8 166	.	38 758	.	.	24 447	41 764	.
.	.	3 389	.	.	1 015	38 702	.
19 391	.	.	.	5 178	.	.	46 666
.	51 844	.	.	.	80	.	28 284
.	28 204	.	.	24 997	.	20 768	.
.	4 229	.	.	.	59 773	.	58 223
1 550	.	.	.	.	23 203	.	10 060
18 143	.	.	.	18 927	.	21 582	.
2 655	.	.	.	.	.	.	.
.	83 014	.	.	.	.	.	83 014
.	15 215	.	.	.	432	.	15 647
.	44 751	.	.	.	1 540	.	46 291
.	42 891	.	.	.	.	.	42 891
.	122 620	.	.	10 732	.	.	69 569
.	6 112	.	.	.	.	.	6 112
.	29 838	.	.	.	.	.	29 388
.	11 125	.	.	.	.	.	11 125
.	14 986	.	.	.	9 120	.	24 106
{ 25 283	.	.	.	.	22 145	23 775	.
9 295	.	.	.	.	.	9 295	.
.	36 790	.	.	.	30 140	.	66 980
100 414	497 182	122 787	.	112 752	171 895	304 890	577 190
.	100 414	.	.	.	112 752	.	304 890
396 718		122 787		59 143		272 800	

Der Eisenbahnverkehr der deutschen See- und der Rheinhäfen ist wegen seiner nahen Beziehungen zu dem Schiffsverkehrsverkehr, da sich die statistischen Aufzeichnungen hinsichtlich des Zeitraumes nicht decken, bei den nachstehenden Ermittlungen außer Betracht gelassen und nur insoweit in Berücksichtigung gezogen, als er in dem Empfang oder Versand der übrigen deutschen Verkehrsbezirke wiederkehrt.

Werden deshalb von dem in den vorstehenden Zusammenstellungen nachgewiesenen Versand und Empfang der sämtlichen deutschen Verkehrsbezirke der Versand und Empfang der deutschen See- und Rheinhäfen (Verkehrsbezirke 2, 4, 6, 8, 9, 10, 28 und 34) abgesetzt, so bleibt:

		Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrsbezirke	Versand	Empfang	Mehr- empfang
bei Weizen u. Spelz	1893/94	892 914	515 946	898 862	382 916
gegen	1892/93	954 974	651 910	953 596	301 686
„	1891/92	915 703	444 679	1 078 764	634 085
„	1890/91	985 214	622 649	841 023	218 374
„ Roggen . . .	1893/94	493 504	505 122	495 171	— 9 951
gegen	1892/93	547 800	737 653	622 285 ¹⁾	— 115 368
„	1891/92	536 625	401 164	661 941	260 777
„	1890/91	635 935	496 897	682 164	185 267
„ Gerste . . .	1893/94	577 779	447 042	933 820	486 778
gegen	1892/93	566 372	450 162	788 166	338 004
„	1891/92	585 323	337 134	704 044	366 910
„	1890/91	545 591	362 153	741 645	379 492
„ Hafer . . .	1893/94	274 213	286 781	519 622	232 841
gegen	1892/93	340 200	404 664	428 718	24 054
„	1891/92	363 919	397 774	412 543	14 769
„	1890/91	357 687	341 880	370 846	28 966
„ Mehl, Mühlen- fabrikaten, Kleie	1893/94	1 138 454	1 088 212	1 484 930	396 718
gegen	1892/93	1 148 526	1 093 051	1 394 128	301 077
„	1891/92	1 027 896	935 982	1 209 056	273 074
„	1890/91	1 063 590	1 028 962	1 286 203	257 241

Dieser Mehrempfang entspricht den Mengen, die vom Ausland über die Landgrenzen eingeführt worden sind.

¹⁾ Mehrversand.

Im Jahre 1892 wurden in ganz Deutschland geerntet:

	Tonnen	Der Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrsbezirke	Der Versand	Der Mehr- empfang
		beträgt in Prozenten der Ernte:		
Weizen und Spelz 1893	3 417 974	26	15	11
gegen 1892	3 660 704	26	18	8
" 1891	2 706 839	28	13	19
" 1890	3 323 982	30	19	7
Roggen 1893	7 460 383	7	7	¹⁾ — 1
gegen 1892	6 827 714	8	11	— 2
" 1891	4 782 803	11	8	5
" 1890	5 867 929	11	8	3
Gerste 1893	1 946 944	30	23	25
gegen 1892	2 420 737	23	19	14
" 1891	2 517 374	23	13	15
" 1890	2 283 432	24	16	17
Hafer 1893	3 242 313	8	9	7
gegen 1892	4 743 035	7	9	1
" 1891	5 279 339	7	7	—
" 1890	4 913 543	7	7	1

An Weizen und Spelz haben geerntet:

	1893	1892	1891	1890
	Tonnen			
Vbz. 36 (Bayern r. d. Rh.) . . .	504 687	609 602	451 092	571 209
" 11 (Prov. Hannover, Olden- burg, Braunschweig u. s. w.)	267 583	221 084	159 901	207 276
" 1 (Prov. Ost- und West- preußen)	250 847	230 965	177 906	174 610
" 35 (Württemberg u. Hohen- zollern)	245 550	298 489	254 356	293 279
" 14 u. 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz)	215 882	207 349	142 832	152 029
" 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen)	210 775	235 270	198 971	225 110
" 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt)	174 381	175 922	151 808	166 766
" 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	168 210	192 143	127 791	191 991
" 33 (Großherzogth. Baden) .	142 029	148 393	131 183	155 500
" 5 (Mecklenburg)	123 345	126 951	96 714	102 769

¹⁾ Mehrversand.

	1893	1892	1891	1890
	Tonnen			
Vbz. 22 und 24 (Prov. Westfalen, Waldeck und Lippe).	133 224	119 365	76 693	111 370
„ 12 (Prov. Posen)	129 548	125 651	98 007	95 898
„ 7 (Prov. Schleswig-Holst.)	108 680	101 661	93 492	87 323
„ 3 (Prov. Pommern)	107 871	102 608	73 701	82 448
„ 20 (Königreich Sachsen)	107 693	111 495	90 969	100 140
„ 21 (Prov. Hessen-Nassau und Oberhessen)	106 735	131 235	66 343	127 033
„ 30 (Elsafs)	95 033	133 857	104 654	141 547
„ 29 (Lothringen)	89 377	139 498	41 197	117 598
„ 16 und 17 (Berlin und Prov. Brandenburg)	88 867	88 223	65 906	72 676
„ 13 (Rbz. Oppeln)	80 680	75 728	49 748	56 204
„ 31 (Pfalz)	33 488	52 012	39 174	55 354
„ 32 (Großherzogthum Hessen ohne Oberhessen)	23 489	33 203	14 402	35 852
Mehr versandt als em- pfangen haben:	1893/94	1892/93	1891/92	1890/91
Vbz. 1 (Prov. Ost- und West- preußen)	72 597	76 741	30 812	63 141
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Herzogth. Anhalt)	59 928	73 930	75 599	49 429
„ 12 (Prov. Posen)	44 691	53 019	28 771	33 612
„ 5 (Mecklenburg)	21 201	21 864	10 188	15 644
„ 3 (Prov. Pommern)	3 770	8 822	—19 605	5 184
„ 14 u. 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz)	1 666	3 566	—41 533	—21 736
„ 29 (Lothringen)	912	5 519	—26 883	3 190
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen)	457	12 261	— 3 333	36 540
Mehr empfangen als ver- sandt haben:				
Vbz. 33 (Baden)	127 974	106 107	111 686	81 061
„ 35 (Württemberg u. Hohen- zollern)	94 650	95 116	97 821	73 208
„ 20 (Königreich Sachsen)	87 850	103 320	60 582	98 014
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz) . . .	64 138	61 679	72 220	60 628
„ 22 und 24 (Westfalen, Wal- deck u. s. w.)	55 872	67 381	84 014	51 661

	1893/94	1892/93	1891/92	1890/91
	T o n n e n			
Vbz. 31 (Pfalz)	47 179	42 024	46 060	24 911
„ 30 (Elsafs)	46 735	50 691	70 288	34 912
„ 16 und 17 (Brandenburg) .	39 509	28 619	21 818	29 612
„ 36 (Bayern r. d. Rh.) . . .	9 160	+ 7 621	34 753	+ 53 178
„ 7 (Prov. Schleswig-Holst.)	8 248	3 370	8 628	4 690
„ 32 (Großherzogthum Hessen ohne Oberhessen) . . .	2 561	3 636	5 336	8 189
„ 13 (Rbz. Oppeln)	2 084	2 975	28 042	6 380
„ 11 (Prov. Hannover, Olden- burg, Braunschweig u. s. w.)	1 917	4 899	50 085	+ 19 323
„ 21 (Prov. Hessen-Nassau u. Oberhessen)	261	+ 4 788	+ 3 232	2 643

Wird der Bedarf der einzelnen Verkehrsbezirke nach vorstehenden Unterschieden bemessen, so hat die Ernte in Prozenten des Bedarfs betragen in:

	1893	1892	1891	1890
	P r o z e n t e			
Vbz. 12 (Prov. Posen)	153	173	142	154
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Herzogth. Anhalt)	152	172	199	142
„ 1 (Prov. Ost- und Westpreußen) . . .	141	150	121	157
„ 5 (Mecklenburg)	119	121	112	118
„ 3 (Prov. Pommern)	104	109	79	107
„ 29 (Lothringen)	101	104	61	103
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz) .	101	102	77	87
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen) . . .	100	105	98	119
„ 21 (Prov. Hessen-Nassau mit Oberhessen).	100	104	105	98
„ 11 (Prov. Hannover, Oldenburg, Braun- schweig u. s. w.)	99	98	76	110
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	98	101	93	110
„ 13 (Rbz. Oppeln)	97	96	64	90
„ 7 (Prov. Schleswig-Holstein)	93	97	92	95
„ 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen)	90	90	73	81
„ 35 (Württemberg und Hohenzollern) . . .	72	76	72	80
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	72	76	64	76
„ 22 u. 24 (Prov. Westfalen, Waldeck u. s. w.)	70	64	48	68
„ 16 und 17 (Brandenburg)	69	76	75	71
„ 30 (Elsafs)	67	73	60	80
„ 20 (Königreich Sachsen)	55	52	60	50
„ 33 (Baden)	53	58	54	66
„ 31 (Pfalz)	42	55	46	69

An Roggen haben geerntet:		1893	1892	1891	1890
		T o n n e n			
Vbz.	1 (Prov. Ost- und Westpreußen)	785 574	703 445	412 103	554 605
"	11 (Prov. Hannover, Oldenburg, Braunschweig u. s. w.)	752 226	656 220	474 065	560 941
"	36 (Bayern r. d. Rh.) . . .	676 563	734 993	568 503	698 225
"	16 und 17 (Brandenburg) .	631 495	586 839	459 645	477 008
"	12 (Prov. Posen)	594 667	502 083	371 910	371 269
"	14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz)	486 431	387 397	222 666	314 355
"	3 (Prov. Pommern)	449 446	410 941	265 251	327 972
"	19 (Rbz. Merseburg u. Thüringen)	401 595	378 854	270 230	351 023
"	20 (Königreich Sachsen) .	397 673	359 654	290 256	284 239
"	22 und 24 (Westfalen, Waldeck u. s. w.)	396 001	344 950	221 335	311 307
"	23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	385 069	339 661	180 426	322 820
"	5 (Mecklenburg)	301 606	312 773	265 120	277 305
"	18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt)	235 744	217 871	162 491	201 519
"	7 (Prov. Schleswig-Holst.)	220 309	212 418	182 109	175 910
"	21 (Prov. Hessen - Nassau mit Oberhessen)	210 401	193 818	116 596	174 371
"	13 (Rbz. Oppeln)	206 767	166 539	59 474	150 069
"	31 (Pfalz)	84 501	81 546	79 174	84 105
"	32 (Großherzogth. Hessen)	75 125	82 146	54 554	79 350
"	33 (Baden)	62 574	54 953	50 166	54 696
"	35 (Württemberg u. Hohenzollern)	47 348	50 796	39 372	49 557
"	30 (Elsafs)	31 161	29 396	25 033	29 907
"	29 (Lothringen)	28 107	20 421	12 324	17 376
Mehr versandt als empfangen haben:		1893/94	1892/93	1891/92	1890/91
Vbz.	12 (Prov. Posen)	140 927	162 451	97 072	83 232
"	1 (Prov. Ost- und Westpreußen)	86 853	150 715	16 751	71 241
"	5 (Mecklenburg)	34 230	53 833	21 819	20 994
"	3 (Prov. Pommern)	23 936	54 886	789	20 702
"	18 (Rbz. Magdeburg und Herzogth. Anhalt) . . .	10 279	22 091	24 295	33 484

	1893/94	1892/93	1891/92	1890/91
	T o n n e n			
Vbz. 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen) . . .	3 510	1 521	— 540	2 153
„ 36 (Bayern r. d. Rh.) . . .	2 888	3 975	7 006	6 084
„ 16 und 17 (Brandenburg) .	142	— 19 152	— 12 633	— 34 826
Mehr empfangen als ver-				
sandt haben:				
Vbz. 20 (Königreich Sachsen) .	88 329	109 330	37 817	47 695
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz)	35 427	59 612	85 747	82 780
„ 11 (Prov. Hannover, Oldenburg, Braunschweig) . .	34 565	30 234	69 068	62 407
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	29 929	34 316	64 467	54 651
„ 7 (Prov. Schleswig-Holst.)	24 295	3 672	525	6 779
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thüringen)	18 214	17 484	34 247	19 576
„ 13 (Rbz. Oppeln)	17 263	25 777	57 818	52 946
„ 22 und 24 (Prov. Westfalen, Waldeck u. s. w.) . . .	14 281	15 859	54 559	43 079
„ 21 (Hessen-Nassau m. Oberhessen)	9 721	6 911	7 907	4 036
„ 33 (Baden)	8 431	6 824	2 647	10 852
„ 29 (Lothringen)	3 766	+ 5 112	+ 652	+ 490
„ 30 (Elsafs)	3 597	691	+ 2 695	1 751
„ 31 (Pfalz)	2 646	5 658	1 833	+ 231
„ 35 (Württemberg u. Hohenzollern)	2 150	2 696	2 048	2 500

Wird der Bedarf der einzelnen Verkehrsbezirke nach vorstehenden Unterschieden bemessen, so hat die Ernte in Prozenten des Bedarfs betragen:

	1893	1892	1891	1890
	P r o z e n t e			
Vbz. 12 (Prov. Posen)	131	148	135	129
„ 5 (Mecklenburg)	113	120	109	108
„ 1 (Ost- und Westpreußen)	112	127	104	115
„ 3 (Prov. Pommern)	106	115	100	107
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt) . .	105	111	118	120
„ 32 (Großherzogth. Hessen oh. Oberhessen)	105	102	99	103
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	100	101	101	101
„ 16 und 17 (Brandenburg)	100	97	97	93

	1893	1892	1891	1890
	P r o z e n t e			
Vbz. 22 u. 24 (Westfalen und Waldeck u. s. w.).	97	96	80	88
„ 31 (Pfalz)	97	94	98	100
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen) . . .	96	96	89	95
„ 11 (Hannover, Oldenburg, Braunschw. u. s. w.)	96	96	87	90
„ 35 (Württemberg und Hohenzollern) . . .	96	95	95	95
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	93	91	74	86
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz) . .	93	87	72	79
„ 13 (Rbz. Oppeln)	92	87	51	74
„ 21 (Hessen-Nassau und Oberhessen) . . .	91	97	94	98
„ 30 (Elsafs)	90	98	112	94
„ 7 (Schleswig-Holstein)	90	98	100	96
„ 29 (Lothringen)	88	133	106	103
„ 33 (Baden)	88	89	95	83
„ 20 (Königreich Sachsen)	82	77	88	86

An Gerste haben geerntet:

	1893	1892	1891	1890
	T o n n e n			
Vbz. 36 (Bayern r. d. Rh.) . . .	381 778	484 874	497 735	493 885
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen)	184 711	274 927	337 754	267 461
„ 1 (Ost- und Westpreußen)	152 572	162 766	158 871	144 530
„ 35 (Württemberg u. Hohen- zollern)	134 996	158 146	162 384	145 843
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz)	126 232	141 669	128 584	112 528
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt)	121 996	156 080	156 602	156 573
„ 33 (Baden)	81 525	87 182	93 890	88 677
„ 13 (Rbz. Oppeln)	79 945	88 974	83 123	63 758
„ 16 und 17 (Brandenburg) .	78 703	83 405	79 245	80 682
„ 12 (Prov. Posen)	75 240	64 114	65 877	67 076
„ 7 (Schleswig-Holst. u. s. w.)	68 821	90 973	81 371	77 495
„ 3 (Pommern)	62 381	73 465	74 642	66 133
„ 11 (Prov. Hannover, Oldenbg. Braunschweig u. s. w.) .	60 904	80 102	76 267	67 525
„ 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen) . . .	55 973	77 560	91 058	71 565
„ 30 (Elsafs)	54 395	64 731	68 483	71 008

	1893	1892	1891	1890
	T o n n e n			
Vbz. 21 (Hessen-Nassau u. Oberhessen)	45 218	70 441	84 338	61 596
„ 31 (Pfalz)	42 156	56 143	58 911	55 427
„ 20 (Königreich Sachsen)	40 546	53 115	51 839	48 111
„ 5 (Mecklenburg)	34 972	45 390	42 318	42 876
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	31 581	53 460	69 717	49 905
„ 22 und 24 (Westfalen, Waldeck u. s. w.)	24 888	34 833	35 729	34 541
„ 29 (Lothringen)	7 411	18 387	18 636	16 238

Mehr versandt als empfangen haben:

	1893/94	1892/93	1891/92	1890/91
Vbz. 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt)	58 536	55 884	56 231	65 696
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz)	27 892	26 875	— 16 401	— 7 987
„ 13 (Rbz. Oppeln)	24 811	27 289	782	— 118
„ 12 (Posen)	23 348	14 193	602	9 218
„ 1 (Ost- und Westpreußen)	14 518	21 645	4 269	14 868
„ 3 (Pommern)	5 202	8 938	4 407	4 431

Mehr empfangen als versandt haben:

Vbz. 20 (Königreich Sachsen)	91 838	81 530	73 140	73 150
„ 11 (Hannover, Oldenburg, Braunschweig u. s. w.)	90 499	76 260	73 877	67 635
„ 22 und 24 (Westfalen, Waldeck u. s. w.)	89 758	64 510	66 996	63 351
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	85 865	94 942	54 851	85 500
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen)	66 497	15 230	+ 10 305	15 878
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	63 764	48 015	35 723	38 244
„ 21 (Hessen-Nassau u. Oberhessen)	34 674	27 512	26 407	31 677
„ 16 und 17 (Brandenburg)	32 650	34 495	43 515	24 126
„ 35 (Württemberg u. Hohenzollern)	28 955	31 283	24 342	31 956
„ 7 (Schleswig-Holstein)	18 383	6 808	16 946	18 041
„ 33 (Baden)	17 176	21 645	24 384	17 154
„ 31 (Pfalz)	16 298	10 229	13 607	11 289

	1893/94	1892/93	1891/92	1890/91
Vbz. 30 (Elsafs)	3 055	2 890	+ 5 621	+ 2 272
„ 5 (Mecklenburg)	1 120	+ 4 354	1 543	+ 3
„ 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen)	495	+ 15 174	+ 13 590	+ 8 780
„ 29 (Lothringen)	94	+ 2 993	+ 9 015	+ 1 386

Wird der Bedarf der einzelnen Verkehrsbezirke nach vorstehenden Unterschieden bemessen, so hat die Ernte in Prozenten des Bedarfs betragen:

	1893	1892	1891	1890
	P r o z e n t e			
Vbz. 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt)	192	156	156	172
„ 13 (Rbz. Oppeln)	145	144	101	100
„ 12 (Posen)	145	128	101	116
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz)	129	123	89	93
„ 1 (Ost- und Westpreußen)	111	115	103	111
„ 3 (Pommern)	109	114	106	107
„ 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen)	99	124	118	114
„ 29 (Lothringen)	99	119	194	109
„ 5 (Mecklenburg)	98	111	96	100
„ 30 (Elsafs)	95	96	109	103
„ 33 (Baden)	83	80	79	84
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	82	84	90	85
„ 35 (Württemberg und Hohenzollern)	82	83	87	82
„ 7 (Schleswig-Holstein)	79	93	83	81
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen)	74	95	103	94
„ 31 (Pfalz)	72	85	81	83
„ 16 und 17 (Brandenburg)	71	71	65	77
„ 11 (Hannover, Oldenburg, Braunschweig)	40	51	51	50
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	33	53	66	57
„ 21 (Hessen-Nassau und Oberhessen)	31	72	76	66
„ 20 (Königreich Sachsen)	31	39	41	40
„ 22 und 24 (Westfalen, Waldeck u. s. w.)	22	35	35	35

An Hafer haben geerntet:

	1893	1892	1891	1890
	T o n n e n			
Vbz. 1 (Ost- und Westpreußen)	359 914	384 554	383 117	366 561
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	349 116	576 192	628 168	593 340
„ 11 (Hannover, Oldenburg, Braunschweig u. s. w.)	286 868	369 929	416 215	387 096
„ 7 (Schleswig-Holstein)	213 608	292 240	243 367	283 987

	1893	1892	1892	1890
		T o n n e n		
Vbz. 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	206 607	370 927	523 557	868 057
„ 3 (Pommern)	198 590	241 316	239 359	249 779
„ 20 (Königreich Sachsen) .	170 532	276 050	330 654	311 592
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz)	161 929	274 091	294 847	267 840
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thü- ringen)	158 281	278 820	371 169	323 987
„ 5 (Mecklenburg)	150 412	215 224	162 070	240 000
„ 16 und 17 (Brandenburg) .	147 860	202 988	210 016	219 992
„ 35 (Württemberg u. Hohen- zollern)	132 199	175 895	208 968	184 496
„ 22 und 24 (Westfalen, Wal- deck u. s. w.)	129 640	203 387	255 581	227 533
„ 21 (Prov. Hessen-Nassau u. Oberhessen)	115 440	189 621	253 824	196 267
„ 13 (Rbz. Oppeln)	108 905	161 052	163 015	130 009
„ 18 (Rbz. Magdebg. u. Anhalt)	97 356	140 762	159 689	151 328
„ 12 (Posen)	85 469	106 796	109 559	117 415
„ 33 (Baden)	60 546	71 085	87 537	77 520
„ 29 (Lothringen)	47 673	107 571	108 666	105 672
„ 31 (Pfalz)	23 061	43 965	51 767	45 146
„ 32 (Großherzogthum Hessen ohne Oberhessen)	21 109	33 988	46 572	33 340
„ 30 (Elsafs)	17 198	26 582	31 622	30 586

Mehr versandt als em-

pfangen haben:

	1893/94	1892/93	1891 92	1890/91
Vbz. 1 (Ost- und Westpreußen)	47 588	45 619	20 092	43 428
„ 3 (Pommern)	31 227	36 979	14 590	34 407
„ 12 (Posen)	16 142	7 200	— 9 639	5 063
„ 5 (Mecklenburg)	15 209	19 291	— 6 157	20 176
„ 13 (Rbz. Oppeln)	14 091	35 524	16 960	14 152
„ 35 (Württemberg u. Hohen- zollern)	5 117	17 402	11 409	13 636
„ 7 (Schleswig-Holstein) . .	2 135	5 517	—10 563	3 519

Mehr empfangen als ver-
sandt haben:

Vbz. 22 und 24 (Westfalen, Wal- deck u. s. w.)	67 389	53 669	47 160	40 531
---	--------	--------	--------	--------

	1893/94	1892/93	1891,92	1890/91
		T o n n e n		
Vbz. 20 (Königreich Sachsen)	56 044	23 934	+ 13 003	4 208
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	55 291	23 452	+ 12 694	27 677
„ 16 und 17 (Brandenburg)	51 511	75 104	94 914	53 039
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thü- ringen)	39 413	19 882	+ 7 588	11 787
„ 30 (Elsafs)	21 744	20 959	16 599	20 773
„ 11 (Hannover, Oldenburg, Braunschweig u. s. w.)	16 754	3 438	170	10 602
„ 29 (Lothringen).	13 982	+ 9 563	+ 11 218	+ 3 135
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	11 193	+ 40 813	+ 48 298	+ 8 497
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz)	11 127	3 559	+ 8 249	+ 389
„ 31 (Pfalz)	7 672	3 460	+ 382	+ 2 146
„ 33 (Baden)	4 372	+ 1 279	+ 2 269	+ 4 696
„ 21 (Hessen-Nassau u. Ober- hessen)	4 069	+ 1 693	+ 28 471	+ 2 720
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt)	2 138	9 388	17 593	4 798
„ 32 (Großherzogthum Hessen ohne Oberhessen)	1 651	8 089	7 537	7 223

Wird hiernach der Bedarf der einzelnen Verkehrsbezirke bemessen,
so hat die Ernte in Prozenten des Bedarfs betragen:

	1893	1892	1891	1890
	T o n n e n			
Vbz. 12 (Posen)	123	107	92	105
„ 3 (Pommern)	119	118	107	116
„ 13 (Rbz. Oppeln)	115	128	112	112
„ 1 (Ost- und Westpreußen)	115	113	106	113
„ 5 (Mecklenburg)	111	110	96	109
„ 35 (Württemberg und Hohenzollern)	104	111	106	108
„ 7 (Schleswig-Holstein)	101	102	96	101
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	97	108	108	101
„ 21 (Hessen-Nassau und Oberhessen)	97	101	113	101
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt)	97	94	91	97
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz)	94	99	103	100
„ 11 (Hannover, Oldenbg., Braunsch. u. s. w.)	94	99	100	97
„ 33 (Baden)	93	102	103	106
„ 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen)	93	81	86	83
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen)	80	93	102	96
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	79	94	102	93

	1893	1892	1891	1890
	T o n n e n			
Vbz. 29 (Lothringen)	77	110	112	103
„ 31 (Pfalz)	75	93	101	95
„ 20 (Königreich Sachsen)	75	92	104	99
„ 16 und 17 (Brandenburg)	74	73	70	81
„ 22 und 24 (Westfalen, Waldeck u. s. w.)	66	79	84	81
„ 30 (Elsafs)	44	56	66	60

An Mehl, Mühlenfabrikaten und Kleie haben mehr versandt
als empfangen:

	1893/94	1892/93	1891/92	1890/91
	T o n n e n			
Vbz. 33 (Baden)	25 283	17 839	21 179	17 000
„ 5 (Mecklenburg)	20 931	32 656	18 017	27 106
„ 11 (Hannover, Oldenburg, Braunschweig u. s. w.)	19 391	41 929	22 202	61 490
„ 16 und 17 (Brandenburg)	14 693	12 296	— 2 240	— 17 562
„ 35 (Württemberg u. Hohen- zollern)	9 295	17 525	17 639	14 170
„ 7 (Schleswig-Holst. u. s. w.)	8 166	9 921	4 914	— 6 351
„ 18 (Rbz. Magdebg. u. Anhalt)	2 655	4 586	8 193	15 914

Mehr empfangen als ver-
sandt haben:

Vbz. 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	122 620	110 209	74 241	86 937
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thü- ringen)	83 014	66 716	48 315	39 654
„ 12 (Posen)	51 844	50 559	46 964	47 678
„ 21 (Hessen-Nassau u. Ober- hessen)	44 751	53 405	46 144	34 712
„ 22 und 24 (Westfalen, Wal- deck u. s. w.)	42 891	34 006	47 253	32 893
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	36 790	43 956	42 281	47 847
„ 30 (Elsafs)	29 338	19 112	11 294	20 759
„ 13 (Rbz. Oppeln)	28 204	20 248	20 628	6 108
„ 20 (Königreich Sachsen)	15 215	14 074	+ 15 366	+ 12 544
„ 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen)	14 986	25 130	19 727	30 200
„ 31 (Pfalz)	11 125	10 727	8 572	11 405
„ 29 (Lothringen)	6 112	5 893	2 209	6 714
„ 1 (Ost- und Westpreußen)	4 235	+ 11 665	4 925	1 377
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz)	4 229	+ 503	+ 3 990	8 644
„ 3 (Pommern)	1 778	+ 3 607	9 781	6 624

Der in den Vorjahren gemachte Versuch, die in den einzelnen Provinzen zum Verzehren verbliebenen Mengen an Brotfrucht zu ermitteln, wird hier für ein weiteres Jahr fortgeführt. Hierbei werden, wie in den Vorjahren, die See- und Rheinhäfen nicht außer Acht gelassen, da ihre beträchtliche Bevölkerung für den Bedarf der Provinzen an Brotfrucht von wesentlichem Einfluss ist. Deswegen werden in nachstehender Uebersicht die Angaben der Reichsstatistik und der Handelskammern über den See- und Binnenschiffsverkehr im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Statistik der Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen betrachtet.

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Zur Verwendung blieben		Die Erntefläche betrug	
		nach S. 541 Weizen und Spelz	nach S. 543 Roggen	Weizen und Spelz	Roggen
		Tonnen		Hektare	
1	Provinzen Ost- und Westpreußen . . .	242 531	756 047	185 690	796 807
2	Ost- und westpreussische Häfen . . .				
3	Provinz Pommern	94 696	387 444	63 105	423 606
4	Pommersche Häfen				
5	Großherzogthum Mecklenburg u. s. w. . .	133 884	260 439	57 043	201 581
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel u. s. w. . .				
7	Provinz Schleswig-Holstein u. s. w. . .	210 223	274 755	51 509	157 612
8	Elbhäfen				
9	Weserhäfen				
10	Emshäfen				
11	Hannover, Braunschweig, Oldenburg, Lippe-Schaumburg	281 046	806 520	128 723	522 931
12	Provinz Posen	83 452	404 158	106 262	566 369
13	Regierungsbezirk Oppeln	81 639	224 030	64 959	191 074
14	Stadt Breslau				
15	Regierungsbezirke Breslau und Liegnitz	215 151	521 408	150 539	413 142
16	Berlin	15 096	121 061		195
17	Provinz Brandenburg	135 134	686 328	57 298	623 608
18	Regierungsbezirk Magdeburg und Anhalt	108 761	227 558	86 003	180 313
19	Regierungsbezirk Merseburg u. Thüringen	210 318	419 809	157 097	300 864
20	Königreich Sachsen	220 020	488 212	51 324	221 925
21	Prov. Hessen-Nassau, Oberhessen u. s. w.	135 618	221 689	92 488	164 373
22	Ruhrrevier (Westfalen)				
24	Provinz Westfalen, Waldeck	189 096	410 282	90 560	263 491
23	Ruhrrevier (Rheinprovinz)				
25	Rheinprovinz rechts des Rheins u. s. w.				
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birken- feld u. s. w.	290 498	499 729	121 081	252 447
27	Saarrevier u. s. w.				
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort				
29	Lothringen	97 065	35 999	91 458	23 668
30	Elsass	141 768	34 758	82 847	26 277
31	Bayerische Pfalz	80 667	87 147	24 563	47 348
32	Großherzogthum Hessen ohne Oberhessen	59 260	84 595	16 652	43 829
33	Großherzogthum Baden				
34	Mannheim und Ludwigshafen	349 042	74 159	106 350	44 649
35	Königreich Württemberg u. Hohenzollern	340 200	49 498	225 840	39 126
36	Königreich Bayern rechts des Rheins	535 116	673 942	381 763	507 079
	Ueberhaupt	4 250 281	7 749 547	2 393 144	6 012 316

Von den in den Nachweisungen S. 541 und 543 berechneten, zur Verwendung in den Provinzen bleibenden Mengen Weizen und Spelz, sowie Roggen wird zunächst die Aussaat mit je 170 kg für das Hektar der in dem vierten Vierteljahrshefte 1894 der Reichsstatistik angegebenen Ernteflächen in Abzug gebracht und dann der Mehrempfang oder Mehrversand an Mehl, Mühlenfabrikaten und Kleie von S. 549 in vollem Betrage zu- oder abgerechnet. Die sich hiernach ergebenden Beträge der zum Verzehren bleibenden Mengen werden im ganzen und für den Kopf der Bevölkerung angegeben.

Die Aussaat zu 170 kg für jedes Hektar betrug		Bleibt zum Ver- zehren		Davon Dazu Mehr-		Mithin zum Verzehren				
Weizen und Spelz	Roggen	Weizen und Spelz	Roggen	Versand an Mehl, Mühlen- fabrikaten, Kleie	Empfang	über- haupt Tonnen	für jede Person der Be- völkerung in			
Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen	1893/94	1892/93	1891/92	1890/91
						kg				
31567	135 457	210 964	620 590	.	38 934	870 488	257	195	88	150
10728	72 014	83 968	315 430	90 323	.	309 075	208	233	149	146
9 697	34 269	124 187	226 170	58 681	.	291 676	340	335	310	290
8757	26 794	201 466	247 961	41 764	.	407 663	225	224	114	208
21 883	88 898	259 163	717 622	38 702	.	938 083	205	259	220	204
18 065	96 283	65 387	307 875	.	46 666	419 928	240	200	162	163
11 043	32 483	70 596	191 547	.	28 284	290 427	184	160	116	145
25 591	70 235	189 560	451 173	20 768	.	619 965	234	200	147	177
	33	15 096	121 028	.	58 223	194 347	123	149	132	126
9 741	106 018	125 393	580 315	.	10 060	715 768	282	227	223	227
14 620	30 653	94 141	196 905	21 582	.	269 464	201	254	169	200
26 706	51 147	183 612	368 662	.	83 014	635 288	226	218	174	191
8 725	37 728	211 295	450 484	.	15 647	677 426	194	201	134	148
15 723	27 943	119 895	193 746	.	46 291	359 932	193	205	132	172
15 395	44 793	173 701	365 489	.	42 891	582 081	223	201	165	188
20 584	42 916	269 914	456 813	.	69 569	796 296	168	179	137	161
15 548	4 024	81 517	31 975	.	6 112	119 604	234	293	143	254
14 064	4 467	127 684	30 291	.	29 338	187 313	172	197	176	192
4 176	8 049	76 491	79 098	.	11 125	166 714	238	257	233	234
2 831	7 451	56 429	77 144	.	24 106	167 679	216	247	167	240
13 079	7 590	330 963	66 569	23 775	.	373 757	222	213	153	232
38 393	6 651	301 807	42 847	9 295	.	335 359	160	183	158	171
64 896	86 203	470 218	587 739	.	66 930	1 124 887	231	263	213	256
406 334	1 022 094	3 843 447	6 727 473		272 300	10 843 220	219	216	162	189

Erweiterung und Vervollständigung des preussischen Staatseisenbahnnetzes im Jahre 1895.¹⁾

Der auch in diesem Jahre dem preussischen Landtage mit Allerhöchster Ermächtigung vom 11. März 1895 zugegangene Gesetzentwurf²⁾ zur Erweiterung und Vervollständigung des Staatseisenbahnnetzes durch Herstellung neuer Eisenbahnlinien enthält zugleich eine Summe zur Förderung des Baues von Kleinbahnen. Der Gesetzentwurf hat bereits die Zustimmung des Landtages erhalten und ist unter dem 8. April als Gesetz Allerhöchst sanktionirt worden.³⁾

In dem Gesetz sind bewilligt:

A. zur Erweiterung des Staatseisenbahnnetzes durch Herstellung neuer Eisenbahnen	45 263 000 „
B. zur Deckung von Mehrkosten aus früheren Bewilligungen	1 170 000 „
C. zur Förderung des Baues von Kleinbahnen	5 000 000 „
zusammen	51 433 000 „

A. Erweiterung des Staatseisenbahnnetzes.

Im § 1 unter No. I werden zum Bau folgender neuer Eisenbahnlinien zur Verfügung gestellt:

1. von Angerburg nach Goldap	3 740 000 „
2. „ Jablonowo nach Riesenburg mit Abzweigung nach Marienwerder	5 960 000 „
zu übertragen	9 700 000 „

¹⁾ Vergl. Archiv 1884 S. 115, 1885 S. 152, 1886 S. 322, 1887 S. 218, 1888 S. 176, 383, 567, 1889 S. 173, 1890 S. 236, 578, 1891 S. 253, 1892 S. 568, 1893 S. 499, 1894 S. 303.
No. 78 der Drucksachen des Hauses der Abgeordneten.

³⁾ G.-S. S. 91.

	Uebertrag	9 700 000 „
3. von Rheda nach Putzig		1 070 000 „
4. „ Ströbel nach Schweidnitz		1 853 000 „
5. „ Bolkenhain nach Merzdorf		2 000 000 „
6. „ Oberrottenbach nach Katzhütte mit Abzwei- gung nach Königsee		2 985 000 „
7. „ Gandersheim über Bodenburg einerseits nach Elze andererseits nach Dünden		5 320 000 „
8. „ Bremervörde nach Buchholz		4 585 000 „
9. „ Brilon nach Geseke		5 170 000 „
10. „ Trompet nach Kleve		4 030 000 „
	zusammen	36 713 000 „
und für Betriebsmittel		8 550 000 „
	insgesamt	45 263 000 „

Sämmtliche neue Bahnlinien sollen nach den für Nebenbahnen bestehenden Bestimmungen hergestellt und betrieben werden.

Die Herstellung der einzelnen Linien ist wie bisher von einer angemessenen Betheiligung der Interessenten abhängig gemacht und demgemäß unter Berücksichtigung einerseits der Leistungsfähigkeit der Interessenten, andererseits der für sie aus der Bahnanlage zu erwartenden Vortheile und endlich der Höhe der Grunderwerbskosten bestimmt worden:

1. dafs für die unter No. 1 litt. a 1 bis 3 und 8 bis 10 aufgeführten Linien neben der Einräumung des Rechts auf unentgeltliche Mitbenutzung der Chausseen und sonstigen öffentlichen Wege nur der erforderliche Grund und Boden unentgeltlich herzugeben,
2. dafs zu den Grunderwerbskosten der unter No. 8 aufgeführten Linie ein Staatszuschufs zu gewähren und
3. dafs zu den Bankkosten der unter 4 bis 7 aufgeführten Linien — neben der unentgeltlichen Hergabe des erforderlichen Grund und Bodens — noch ein unverzinslicher, nicht rückzahlbarer Baarzuschufs zu leisten ist.

Bei der Bahn unter No. 8 (Bremervörde—Buchholz) hat die Gewährung eines Staatszuschusses in Aussicht genommen werden müssen, weil die betheiligten Interessenten nach den angestellten Ermittlungen bei ihrer nur beschränkten Leistungsfähigkeit zur Aufbringung der gesammten auf rund 255 000 „ geschätzten Grunderwerbskosten nicht im Stande sein würden. Der mit Rücksicht hierauf auf 85 000 „ bemessene Staatszuschufs steht ungefähr in demselben Verhältnifs zu den Gesamtgrunderwerbskosten, in welchem der Staat unter ähnlichen Verhältnissen auf

Grund des Gesetzes vom 6. Juni 1892 (G.-S. S. 111) zu den Grunderwerbskosten der Bahn von Geestemünde über Bremervörde nach Stade Zuschüsse geleistet hat.¹⁾

In Anlehnung an das im Etat der Eisenbahnverwaltung für 1895/96 zur Durchführung gebrachte Bruttoprinzip²⁾ sind im § 1 des Gesetzentwurfs die vollen Bausummen — also einschliesslich der Baarzuschüsse der Interessenten für die Bahnlinien unter 4 bis 7 — zum Ansatz gekommen. Dagegen sind diese Zuschüsse im § 2 zur Ermittlung der durch Ausgabe von Staatsschuldverschreibungen zu beschaffenden Geldmittel von dem Gesamtgeldbedarf wieder in Abzug gebracht worden.

Die Bahnlinie Oberrottenbach — Katzhütte mit Abzweigung nach Königsee liegt durchweg auf Schwarzburg-Rudolstädtischem Staatsgebiete, während die Linie Gandersheim — ^{Elze}_{Düngen} mit einem Theil ihrer Länge braunschweigisches Staatsgebiet durchschneidet. Wenn gleichwohl die Herstellung dieser Linien für Rechnung des preussischen Staates genehmigt worden, so ist dafür die Erwägung maßgebend gewesen, daß hierdurch auch wichtige diesseitige Interessen gefördert werden, zumal noch von Seiten der betreffenden fremden Regierungen neben der unentgeltlichen Hergabe des erforderlichen Grund und Bodens namhafte Baarzuschüsse zu den Baukosten zugesichert worden sind.

Die Bedingungen des Baues und Betriebes der ersten Linie innerhalb schwarzburg-rudolstädtischen Staatsgebietes sind durch den der allgemeinen Begründung des Gesetzentwurfs beigefügten Staatsvertrag mit der schwarzburg-rudolstädtischen Regierung vom 30. Januar 1895 vereinbart. Wegen Durchführung der Linie Gandersheim — ^{Elze}_{Düngen} durch braunschweigisches Staatsgebiet sind die erforderlichen Verhandlungen mit der herzoglich braunschweigischen Regierung eingeleitet und ist, obwohl ein formeller Staatsvertrag noch nicht zum Abschlufs gelangt ist, doch über die grundsätzlichen Bedingungen bereits Einverständniß erzielt worden.

Ueber die wirthschaftliche Bedeutung der einzelnen Linien ist aus der Begründung der Gesetzesvorlage folgendes zu entnehmen:

Die von Angerburg nach Goldap geplante Bahn bildet die Fortsetzung der durch Gesetz vom 29. April 1894 (G.-S. S. 43) zur Ausführung genehmigten Bahnlinie Gerdauen — Angerburg.³⁾ Sie hat den Zweck, den östlichen Theil des zwischen den Bahnstrecken Lyck — Korschen und Lyck —

¹⁾ Archiv 1892 S. 569.

²⁾ Archiv 1895 S. 218.

³⁾ Archiv 1894 S. 305.

Insterburg gelegenen, etwa 3 900 qkm grossen entwicklungsfähigen Landstrichs der Provinz Ostpreussen dem Eisenbahnverkehr zu erschliessen.

Die 47,9 km lange Bahn liegt ganz innerhalb des Regierungsbezirks Gumbinnen und durchschneidet den Kreis Angerburg (925 qkm, 36 000 Einwohner) mit 26,7 km, den Kreis Goldap (994 qkm, 45 000 Einwohner) mit 21,2 km.

Das Verkehrsgebiet umfaßt eine Fläche von etwa 540 qkm mit rund 39 000 Einwohnern.

Die den Interessenten zur Last fallenden Grunderwerbskosten betragen 114 000 $\mathcal{M}$, die kilometrischen Baukosten — ohne Grunderwerb und Betriebsmittel — 78 100 $\mathcal{M}$.

Die Nebenbahn von Jablonowo über Freystadt nach Riesenburg mit Abzweigung nach Marienwerder ist zur weiteren Erschliessung des von den Bahnstrecken Marienburg—Graudenz—Jablonowo—Deutsch-Eylau—Marienburg begrenzten, in landwirthschaftlicher Hinsicht schon jetzt entwickelten Landstrichs der Provinz Westpreussen in Aussicht genommen.

Die Strecke Jablonowo—Riesenburg hat eine Länge von etwa 46,3 km, wovon ungefähr 3,7 km auf den Kreis Strasburg (1 058 qkm, 53 000 Einwohner), 19,6 km auf den Kreis Graudenz (797 qkm, 63 000 Einwohner) und 23,0 km auf den Kreis Rosenberg (1 039 qkm, 49 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Marienwerder entfallen. Die Länge der Zweighbahn beträgt gegen 27,9 km, welche sich mit etwa 6,6 km auf den schon erwähnten Kreis Rosenberg und mit rund 21,3 km auf den Kreis Marienwerder (953 qkm, 64 000 Einwohner) desselben Regierungsbezirks vertheilen.

Das Verkehrsgebiet der Bahn umfaßt eine Fläche von 690 qkm mit 50 000 Einwohnern.

Die von den Interessenten übernommenen Grunderwerbskosten sind auf 299 000 $\mathcal{M}$ geschätzt, die kilometrischen Baukosten betragen 80 300 $\mathcal{M}$.

Die Zweighbahn Rheda—Putzig soll dem nördlich der Eisenbahnlinie Stettin—Danzig gelegenen Theile der Provinz Westpreussen, insbesondere der Kreisstadt Putzig und dem fruchtbaren Küstenstrich die Vortheile einer Bahnverbindung gewähren.

Die ungefähr 19,8 km lange Bahn liegt mit etwa 5,1 km im Kreise Neustadt (851 qkm, 42 000 Einwohner) und mit 14,7 km im Kreise Putzig (582 qkm, 24 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Danzig.

Das Verkehrsgebiet umfaßt etwa 270 qkm mit rund 19 000 Einwohnern, wovon 1 900 auf die Stadt Putzig entfallen.

Die von den Interessenten zu tragenden Grunderwerbskosten betragen 144 000 $\mathcal{M}$, die kilometrischen Baukosten 54 000 $\mathcal{M}$.

Die von Ströbel nach Schweidnitz geplante Linie bildet die naturgemäße Fortsetzung der Nebenbahn Breslau—Ströbel zum Anschluß an

die Strecke Königszelt—Kamenz. Sie ist dazu bestimmt, den östlichen und bei weitem größeren Theil des Kreises Schweidnitz, welcher sowohl in landwirthschaftlicher als auch in industrieller Hinsicht schon jetzt recht entwickelt ist, dem Verkehr zu erschließen und mit der Kreisstadt gleichen Namens, wohin in erster Reihe die Handels- und Verkehrsbeziehungen gerichtet sind, in unmittelbare Verbindung zu bringen. Dieselbe berührt in ihrer gesammten Ausdehnung von etwa 19,8 km nur den bereits genannten, im Regierungsbezirk Breslau der Provinz Schlesien gelegenen Kreis Schweidnitz (590 qkm, 96 000 Einwohner).

Das Verkehrsgebiet umfaßt etwa 200 qkm mit rund 45 000 Einwohnern.

Die den Interessenten zur Last fallenden Grunderwerbskosten betragen 208 000 $\mathcal{M}$, die kilometrischen Baukosten 93 600 $\mathcal{M}$. Nach Abzug des von den Interessenten außerdem noch zu leistenden Baarzuschusses von 100 000 $\mathcal{M}$ bleiben für den Bau der Bahn noch 1 753 000 $\mathcal{M}$ staatlich aufzuwenden.

Die Eisenbahn Bolkenhain—Merzdorf bildet die Fortsetzung der durch Gesetz vom 19. April 1886 (G.-S. S. 125) zur Ausführung genehmigten und im Jahre 1890 dem Betriebe übergebenen Bahn Striegau—Bolkenhain¹⁾ zum Anschluß an die Schlesische Gebirgsbahn (Hirschberg—Dittersbach) bei Merzdorf. Sie ist bestimmt, den im oberen Theil des Thales der wüthenden Neiße gelegenen fruchtbaren Landstrich der Provinz Schlesien dem Verkehre zu erschließen und mit den industriereichen Orten im Boberthal zu verbinden.

Die Länge der in ihrer ganzen Ausdehnung im Kreise Bolkenhain (359 qkm, 31 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Liegnitz belegenen Bahn beträgt rund 17,2 km.

Bei einem Theile der Interessenten besteht der Wunsch, zur Abkürzung und Verbesserung der Schienenverbindung zwischen Breslau und dem schlesischen Gebirge die geplante Bahn als eine für den Schnellzugverkehr geeignete Hauptbahn auszuführen und die nur als Nebenbahn angelegte Strecke Striegau—Bolkenhain entsprechend umzubauen. Weitergehende Anträge wollen außerdem zwischen Striegau und der Linie Breslau—Königszelt (bei Kauth oder Ingramsdorf) eine abgekürzte Schienenstrasse hergestellt sehen, da nur dann eine durchgreifende Verbesserung der Verkehrsbeziehungen zwischen der Provinzialhauptstadt und dem Riesengebirge zu erwarten sei. Nach dem Ergebniss umfassender Ermittlungen ist jedoch zu einem derartigen Ausbau des schlesischen Bahnnetzes weder vom Standpunkte des durchgehenden Verkehrs, noch von

¹⁾ Archiv 1886 S. 339.

demjenigen des Eisenbahnbetriebes ein Bedürfnis anzuerkennen. Auch würden die mit jenem Ausbau erreichbaren Vortheile (Abkürzung der jetzigen Entfernung um 11,5 bis 19,4 km und ein Zeitgewinn von 16 bis 26 Minuten im Schnellzugverkehr für die einzelne Fahrt) mit den hierdurch bedingten einmaligen und laufenden Aufwendungen nicht im Verhältniß stehen. Es mußte deshalb von einer weiteren Verfolgung der betreffenden Projekte abgesehen werden. Dagegen sind die Neigungs- und Krümmungsverhältnisse der Linie so gewählt worden, daß jederzeit der Vollbetrieb eingeführt und die hierfür erforderliche Ergänzung der Bahnanlagen ohne besondere technische Schwierigkeiten bewirkt werden kann.

Das Verkehrsgebiet umfaßt etwa 120 qkm mit rund 13 000 Einwohnern.

Die den Interessenten auferlegten Grunderwerbskosten betragen 224 000 *„*, die kilometrischen Baukosten 116 300 *„*. Nach Abzug des von den Interessenten außerdem noch zu leistenden Baarzuschusses von 70 000 *„* sind staatsseitig für die Anlage der Bahn noch 1 930 000 *„* aufzuwenden.

Die Bahn von Oberrottenbach nach Katzhütte mit Abzweigung nach Königsee ist im Anschluß an die durch Gesetz vom 11. Mai 1888 (G.-S. S. 80) zur Ausführung genehmigte, noch im Bau befindliche Hauptbahn Arnstadt—Saalfeld¹⁾ geplant, um das im südöstlichen Theile des Thüringer Waldes gelegene, industriell schon jetzt entwickelte obere Schwarzathal, sowie die Stadt Königsee und deren Umgebung mit dem großen Verkehrsnetz in unmittelbare Verbindung zu bringen.

Sie liegt mit ihrer ganzen Länge von 29,2 km, wovon ungefähr 24,8 km auf die Strecke Oberrottenbach—Katzhütte und 4,4 km auf die Abzweigung nach Königsee entfallen, in der Oberherrschaft des Fürstenthums Schwarzburg-Rudolstadt (734 qkm mit 68 000 Einwohnern).

Das Verkehrsgebiet umfaßt rund 160 qkm mit etwa 27 000 Einwohnern.

Die von dem Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt übernommenen Grunderwerbskosten betragen 206 000 *„*, die kilometrischen Baukosten 102 200 *„*. Nach Abzug des von der fürstlichen Regierung noch außerdem zugesicherten Baarzuschusses von 500 000 *„* berechnen sich die vom preussischen Staate aufzuwendenden Baukosten auf 2 485 000 *„*.

Der von den preussischen Staatsbahnstrecken Nordstemmen—Kreiensen im Westen, Nordstemmen—Hildesheim—Derneburg im Norden, Kreiensen—Seesen im Süden und der Strecke Derneburg—Seesen der braunschweigischen Landeseisenbahn im Osten begrenzte entwicklungsfähige Landstrich

¹⁾ Archiv 1888, S. 184.

ist wirtschaftlich bisher zurückgeblieben, weil die bezeichneten Bahnen wegen dazwischenliegender Gebirgszüge meist nur schwer zu erreichen sind. Durch die von Gandersheim über Bodenburg einerseits nach Elze, andererseits nach Dünken geplante Eisenbahn soll dieser Gegend die seit Jahren erstrebte bessere Verbindung mit dem Schienennetze gegeben werden.

Die Länge der neuen Bahn beträgt ungefähr 54,7 km. Hiervon entfallen auf den zum Herzogthum Braunschweig gehörenden Kreis Gandersheim (548 qkm, 44 000 Einwohner) etwa 13,4 km, auf die zum Regierungsbezirke Hildesheim der Provinz Hannover gehörenden Kreise Alfeld (281 qkm, 22 000 Einwohner) etwa 16,4 km, Gronau (206 qkm, 19 000 Einwohner) 17,2 km, und Marienburg (485 qkm, 37 000 Einwohner) 7,7 km.

Das Verkehrsgebiet umfaßt gegen 290 qkm mit 31 000 Einwohnern.

Die den Interessenten auferlegten Grunderwerbskosten betragen 1 547 000 $\mathcal{M}$, die kilometrischen Baukosten 97 300 $\mathcal{M}$. Nach Abzug des von Braunschweig außerdem noch übernommenen Baarzuschusses von 200 000 $\mathcal{M}$ sind daher für den Bau der Bahn noch 5 120 000 $\mathcal{M}$ aufzuwenden.

Die Eisenbahn von Bremervörde an der durch Gesetz vom 6. Juni 1892 (G.-S. S. 111) zur Ausführung genehmigten Nebenbahn Geestemünde—Bremervörde—Stade¹⁾ nach der Station Buchholz der Hauptbahnstrecke Bremen—Hamburg bezweckt den Aufschluß eines Landstrichs der Provinz Hannover, welcher infolge des Mangels an guten Verkehrswegen in der Entwicklung zurückgeblieben ist. Zugleich soll sie in Verbindung mit der Strecke Geestemünde—Bremervörde für die an der Unterweser liegenden Hafenstädte, besonders Geestemünde, eine Verbesserung und Abkürzung des Schienenweges nach der Reichshauptstadt herbeiführen.

Die Bahn hat eine Baulänge von rund 52,1 km, wovon ungefähr entfallen: auf die Kreise Bremervörde (579 qkm, 17 000 Einwohner) und Stade (725 qkm, 35 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Stade 2,8 und 29,2 km; auf den Landkreis Harburg (799 qkm, 37 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Lüneburg 20,1 km.

Das Verkehrsgebiet umfaßt etwa 620 qkm mit rund 19 000 Einwohnern.

Die den Interessenten zur Last fallenden Grunderwerbskosten betragen 255 000 $\mathcal{M}$, die kilometrischen Baukosten 86 400 $\mathcal{M}$. Die gesamten Baukosten — ohne den Staatszuschuß von 85 000 $\mathcal{M}$ — 450 000 $\mathcal{M}$.

Die Eisenbahn von Brilon (Bahnhof) an der Strecke Schwerte—Arnsberg—Warburg über Büren nach Geseke an der Strecke Soest—

Altenbeken ist in Verbindung mit der bereits durch das Gesetz vom 6. Juni 1892 (G.-S. S. 111) zur Ausführung genehmigten Linie Paderborn—Büren¹⁾ vornehmlich dazu bestimmt, das obere Möhnethal sowie das Almethal und dessen Seitenthäler mit der Kreisstadt Brilon und dem Kreisorte Büren zu erschliessen. Außerdem bezweckt dieselbe die Herstellung besserer und abgekürzter Beförderungswege zwischen der oberen Ruhr und Diemel einerseits und dem nördlichen Theile der Provinz Westfalen nebst anschließenden Landesgebieten andererseits gegenüber den gegenwärtig zwischen der oberen Ruhrthalbahn und der Soest—Altenbekener Bahn bestehenden Schienenverbindungen über Fröndenberg und Warburg.

Die neue Bahn hat eine Länge von etwa 48,1 km, wovon auf die zum Regierungsbezirk Arnsberg der Provinz Westfalen gehörenden Kreise Brilon (789 qkm, 38 000 Einwohner) und Lippstadt (500 qkm, 38 000 Einwohner) etwa 21,0 und 7,2 km, auf den im Regierungsbezirk Minden derselben Provinz belegenen Kreis Büren (765 qkm, 36 000 Einwohner) etwa 19,9 km entfallen.

Das Verkehrsgebiet umfasst gegen 850 qkm mit rund 40 000 Einwohnern.

Die von den Interessenten übernommenen Grunderwerbskosten betragen 5 170 000 $\mathcal{M}$, die kilometrischen Baukosten 107 500 $\mathcal{M}$.

Die Bahn von Trompet an der Linie Krefeld—Ruhrort nach Kleve an der Linie Cöln—Kleve bezweckt, die zwischen Uerdingen und Kleve gelegene linke Rheinniederung dem großen Verkehre zu erschliessen. Ihre Länge beträgt ungefähr 64,5 km, wovon etwa 46,1 km auf den Kreis Mörs (565 qkm, 68 000 Einwohner) und 18,4 km auf den Kreis Kleve (508 qkm, 53 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Düsseldorf der Rheinprovinz entfallen.

Das Verkehrsgebiet umfasst etwa 450 qkm mit rund 118 000 Einwohnern.

Die den Interessenten auferlegten Grunderwerbskosten sind auf 681 000 $\mathcal{M}$ geschätzt, die kilometrischen Baukosten betragen 62 500 $\mathcal{M}$.

Die Gesamtlänge der neuen Eisenbahnlinien berechnet sich auf 427,5 km; das zu erschließende Verkehrsgebiet umfasst im ganzen nahezu 4 190 qkm mit über 400 000 Einwohnern. Von dem zum Bau der einzelnen Linien in Anspruch zu nehmenden Grund und Boden befinden sich bereits etwa 28 ha mit einem Werthe von ungefähr 78 000 $\mathcal{M}$ im domänen- und forstfiskalischen Besitz. Die voraussichtlichen Verkehrseinnahmen der geplanten Linien lassen zum Theil schon in den ersten Betriebsjahren

¹⁾ Archiv 1892 S. 571.

eine ausreichende Verzinsung des staatsseitig aufzuwendenden Anlagekapitals erwarten. Letzteres ist, wie schon bemerkt, auf 36 713 000 $\mathcal{M}$ veranschlagt, wozu noch für die durch die bevorstehende Erweiterung des Staatseisenbahnnetzes bedingte Vermehrung der Betriebsmittel 8 550 000 $\mathcal{M}$ (20 000 $\mathcal{M}$ für das Kilometer) hinzutreten.

Bei den Verhandlungen über das Gesetz hat der Landtag eine Resolution gefasst und die Regierung ersucht, in dem gegenwärtigen Verfahren bei Heranziehung der Interessenten zu den Grunderwerbskosten neuer Eisenbahnlinien eine Aenderung dahin eintreten zu lassen, daß von den Interessenten in der Folge nicht mehr der Grund und Boden in natura verlangt, sondern ihnen die Wahl gelassen wird, entweder den Grund und Boden in natura herzugeben oder an Stelle desselben eine bestimmte Pauschalsumme zu zahlen. Da die Regierung sich mit der Resolution einverstanden erklärt hat, ist anzunehmen, daß das neue Verfahren bereits durch die nächste Gesetzesvorlage eingeführt werden wird.

Der Umfang des preussischen Staatseisenbahnnetzes umfaßte im Rechnungsjahr 1894/95:

a) für eigene Rechnung verwaltete Strecken	26 288 km
b) im Mitbetrieb	2 „
c) für fremde Rechnung	63 „
zusammen	26 353 km.

Hierzu verpachtete Strecken	123 km ¹⁾
und preussischer Antheil der Main-Neckarbahn	7 „
insgesammt	26 483 km.

Darunter zu a bis c:

a) zwei- und mehrgleisige Vollbahnen	10 429 km
b) eingleisige Vollbahnen	8 195 „
c) Nebenbahnen (einschließlich Vollbahnen mit Nebenbahnbetrieb)	7 729 „
	26 353 km.

Hierzu die außerdem noch im Bau gewesenen und zum Bau vorbereiteten Strecken	2 207 „
insgesammt	28 690 km.

¹⁾ Ohne die verpachteten 109 km Schmalspurbahnen im oberschlesischen Bergwerks- und Hüttenbezirk.

Dem Betriebe sind übergeben:

Im Bezirke der bisherigen Eisenbahndirektion:

1. Altona:

Hagenow—Wittenburg 15,44 km,

2. Berlin:

Schönhauser Allee—Pankow (Rangirbahnhof) . . .	8,93 km	
Swinemünde—Heringsdorf	7,70 "	
		11,63 "

3. Breslau:

Deutsch-Wette—Groß-Kunzendorf	12,70 km	
Lublinitz—Vossowska	24,08 "	
Nimptsch—Gnadenfrei	10,13 "	
* Strehlen—Glambach	6,67 "	
Abzweigung nach der Georggrube	1,08 "	
		54,68 "

4. Bromberg:

Culmsee—Schönsee	20,37 km	
Mohrungen—Wormditt	29,13 "	
Nakel—Konitz	74,92 "	
° Klapaten—Naujeningken	10,25 "	
		134,67 "

5. Elberfeld:

Haspe-Heubing—Hagen 8,25 "

6. Erfurt:

Arnstadt—Stadtilm	15,95 km	
* Oberröblingen a. H.—Allstedt	7,80 "	
Reinsdorf—Frankenhausen	14,20 "	
Triptis—Ziegenrück	30,36 "	
		68,31 "

7. Frankfurt a. M.

* Langenschwalbach—Zollhaus 19,20 "

8. Hannover:

* Niederwalgern—Weidenhausen 13,34 "

9. Magdeburg:

* Braunschweig—Meine	15,20 km	
Ilseburg—Harzburg	13,70 "	
		28,90 "
insgesamt		349,42 km.

Die Zahl der zum Theil im Staatsbetriebe befindlichen Anschlussbahnen für nicht öffentlichen Verkehr betrug 3 184 mit 1 957 km.

* Die mit * bezeichneten Strecken waren bereits für das Rechnungsjahr 1893/94 zur Betriebseröffnung in Aussicht genommen.

° Schlussstrecke der Linie Tilsit—Stallupönen.

An Stationen waren vorhanden:

a) Bahnhöfe	2 226,
b) Haltestellen	1 273,
c) Haltepunkte	<u>745,</u>
zusammen Stationen	4 244.

Unter Privatverwaltung (einschließlich aufserpreussischer Staatsverwaltung) standen noch 2 270 km Betriebsstrecken (darunter 1 079 km Vollbahnen und 1 191 km Nebenbahnen) und 49 km Neubautrecken, zusammen 2 319 km.

Das gesammte preussische Eisenbahnnetz umfasste daher:

a) Betriebsstrecken	28 753 km,
b) Neubautrecken	<u>2 256 "</u>
insgesammt	31 009 km.

Die Staatsbahnen wurden verwaltet von 11 Direktionen, 75 Betriebsämtern und 232 Bauinspektionen.

An Werkstätten waren vorhanden:

a) Hauptwerkstätten	60,
b) Neben- "	19,
c) Betriebs- "	<u>199,</u>
zusammen	278.

Die 2 270 km Betriebsstrecken der Privat- und aufserpreussischen Staatsbahnen waren 60 verschiedenen Verwaltungen unterstellt.

Im Rechnungsjahr 1895/96 werden sich die Verhältnisse folgendermaßen gestalten:

I. Staatsbahnen.

a) Für eigene Rechnung	26 995 km,
b) im Mitbetrieb	2 "
c) für fremde Rechnung	<u>63 "</u>
zusammen	27 060 km.

Hierzu verpachtete Strecken	123 km ¹⁾
und preussischer Antheil der Main-Neckarbahn	<u>7 "</u>
insgesammt	27 190 km.

Darunter a bis c:

a) zwei- und mehrgleisige Vollbahnen	10 479 km
b) eingleisige Vollbahnen	8 181 "
c) Nebenbahnen (einschl. Vollbahnen mit Nebenbahnbetrieb)(250 km zweigleisig)	<u>8 400 "</u>
	27 060 km.

¹⁾ Ebenfalls ohne die 109 km schmalspurige Bahnen im oberschlesischen Bergwerks- und Hüttenbezirk.

Außerdem noch im Bau und zum Bau vorbereitet (einschließlich der 427,6 km Nebenbahnen des Gesetzes vom 8. April 1895)	1 933 km
insgesamt	29 123 km.

Ferner 3 177 Anschlüsse für nichtöffentlichen Verkehr mit 1 945 km und an Stationen:

a) Bahnhöfe	2 231,
b) Haltestellen	1 370,
c) Haltepunkte	778,
zusammen Stationen	4 379.

II. Privatbahnen.

a) Betriebsstrecken	2 260 km, ¹⁾
(darunter 1078 km Vollbahnen und 1182 km Nebenbahnen)	
b) Neubaustrecken	115 „
zusammen	2 375 km.

Umfang des gesammten preussischen Eisenbahnnetzes im Rechnungsjahr 1895/96:

a) Betriebsstrecken	29 450 km,
b) Neubaustrecken	2 048 „
insgesamt	31 498 km.

Die Staatsbahnen werden im Jahre 1895/96 nach der am 1. April durchgeführten Neuordnung der Verwaltung von 20 Direktionen, 230 Betriebs-, 72 Maschinen-, 73 Werkstätten-, 20 Telegraphen- und 82 Verkehrsinspektionen verwaltet.²⁾

An Werkstätten sind vorhanden:

a) Hauptwerkstätten	59,
b) Neben- „	14,
c) Betriebs- „	236,
zusammen	309.

Die 2 260 km der Betriebsstrecken der Privat- und außerpreussischen Staatsbahnen sind 58 verschiedenen Verwaltungen unterstellt.

Wie sich die einzelnen Staatsbahnstrecken auf die Direktionen, und die Privatbahnen auf die am 1. April ebenfalls umgestalteten²⁾ Aufsichtsbehörden vertheilen, ist aus den Seiten 204, 205, 258—260 des Archivs für das laufende Jahr mitgetheilten Uebersichten zu entnehmen.

¹⁾ Ohne die rund 23 km lange, von der Staatseisenbahnverwaltung gepachtete Strecke Altdamm—Gollnow der Altdamm-Colberger Eisenbahngesellschaft.

²⁾ Vergl. Archiv 1895 S. 201 ff.

Von den zur Ausführung gesetzlich genehmigten Neubau-
strecken sind:

**A. Zur Betriebseröffnung im Laufe des Rechnungsjahres 1895/96 in Aussicht
genommen:**

1. Eisenbahndirektionsbezirk Breslau:

Lauban—Marklissa	10,80 km	1. Mai	1895.
Goldberg—Merzdorf	39,60 "	1. Juni	1895.
Goldberg—Löwenberg i. Schl.	24,40 "	1. Juni	1895.
Striegau—Maltsch	36,26 "	1. August	1895.
Breslauer Güterzugumgehungsbahn	17,37 "	1. Oktober	1895.
Jauer—Rohnstock	14,30 "	1. Januar	1896.
		142,73 km.	

2. Eisenbahndirektionsbezirk Bromberg:

Bromberg—Znin	43,17 km	1. Oktober	1895.
Callies—Arnswalde	37,94 "	1. November	1895.
Callies—Wulkow	57,24 "	1. November	1895.
(davon 1,00 km im Bezirk Stettin belegen.)			
		188,35 km.	

3. Eisenbahndirektionsbezirk Elberfeld:

Solingen-Süd—Remscheid	11,54 km	1. Januar	1896.
* Remscheid—Menninghausen	2,30 "	1. Oktober	1895.
Vohwinkel—Elberfeld-Varresbeck	3,33 "	1. Oktober	1895.
		17,17 km.	

4. Eisenbahndirektionsbezirk Erfurt:

Herbsleben—Tennstädt	4,77 km	1. Juni	1895.
Triptis—Ziegenrück	30,36 "	1. Juli	1895†
		35,13 km.	

5. Eisenbahndirektionsbezirk Essen a. Ruhr:

* Caternberg—Vogelheim—Osterfeld (C. M.)	11,00 km	} 1. April	1895.
* Abzweigung nach Rangirbahnhof Frintrop	1,00 "		
		12,00 km.	

6. Eisenbahndirektionsbezirk Frankfurt a. M.:

* Homburg v. d. H.—Usingen	22,60 km	1. Mai	1895.
Derschlag—Bergneustadt	3,40 "	im Sommer	1895.
		26,00 km.	

* Die mit * bezeichneten Strecken waren bereits für das Rechnungsjahr 1894/95
zur Betriebseröffnung in Aussicht genommen bezw. im Etat vorgesehen.

† Bereits am 17. Dezember 1894 dem Betriebe übergeben.

7. Eisenbahndirektionsbezirk Halle a. S.:

Eilenburg—Düben	17,70 km	1. Mai	1895.
---------------------------	----------	--------	-------

8. Eisenbahndirektionsbezirk Hannover:

Detmold—Himmighausen (Vollbahn)	19,58 km	1. April	1895.
Lage—Lemgo	8,50 „	1. Oktober	1895.
Geestemünde—Cuxhaven mit Abzweigung nach Bederkesa	61,80 „	1. Januar	1896.
	<u>89,88 km.</u>		

9. Eisenbahndirektionsbezirk Kattowitz:

Cosel-Kandrzin—Oderhafen	4,89 km	1. April	1895.
Cosel (Stadt)—Polnisch-Neukirch	16,35 „	1. Oktober	1895.
Ratibor—Troppau	27,20 „	1. Oktober	1895.
	<u>48,37 km.</u>		

10. Eisenbahndirektionsbezirk Magdeburg:

Helmstedt—Oebisfelde	35,54 km	1. Mai	1895.
--------------------------------	----------	--------	-------

11. Eisenbahndirektionsbezirk Posen:

Wollstein—Lissa i. P.	46,10 km	1. Oktober	1895.
-------------------------------	----------	------------	-------

12. Eisenbahndirektionsbezirk St. Johann-Saarbrücken:

Mayen—Gerolstein	70,71 km	1. Mai	1895.
----------------------------	----------	--------	-------

Insgesamt 679,63 km.

B. Außerdem noch:

a) im Bau, ×

b) zum Bau vorbereitet:

1. Eisenbahndirektionsbezirk Altona:

× Wittenburg—Oldesloe (Vollbahn)	62,26 km,	
mit Abzweigung Sterley—Mölln	11,50 „	
Pattburg/Tingleff—Sonderburg	60,70 „	134,46 km.

2. Eisenbahndirektionsbezirk Breslau:

Bolkenhain—Merzdorf	17,20 km,	
Glatz—Seitenberg	24,60 „	
Ströbel—Schweidnitz	19,80 „	61,60 „

3. Eisenbahndirektionsbezirk Bromberg:

× Rogasen—Dratzig (Kreuz)	76,40 „
-------------------------------------	---------

4. Eisenbahndirektionsbezirk Cassel:

Cassel—Wolfhagen—Volkmarsen	39,90 km,	
Duderstadt—Leinefelde	18,50 „	58,40 „
Dazu: × Bettenhausen—Fuldahafen	1,50 „	

5. Eisenbahndirektionsbezirk Cöln:

Cöln—Grevenbroich (Vollbahn)	30,30 km,	
Cölner Hafenbahn	2,50 "	
Trompet—Cleve	64,50 "	97,30 km.

6. Eisenbahndirektionsbezirk Danzig:

Bätow—Berent	42,60 km,	
× Gramenz—Bublitz	20,80 "	
Jablonowo—Riesenburg mit Abzweigung nach Marienwerder	74,30 "	
Rheda—Putzig	19,30 "	157,40 "

7. Eisenbahndirektionsbezirk Elberfeld:

Fröndenberg—Unna	18,50 km,	
Unna—Camen	7,90 "	21,40 "

8. Eisenbahndirektionsbezirk Erfurt:

× Stadtilm—Saalfeld (Vollbahn)	32,03 km,	
× Deuben—Corbetha	24,30 "	
Döllstädt—Kühnhausen	13,52 "	
× Georgenthal—Friedrichroda	10,30 "	
Langensalza—Gräfentonna	7,00 "	
× Lauchstädt—Schafstädt	7,30 "	
× Merseburg—Schlettau	20,70 "	
Naumburg a. S.—Deuben	21,60 "	
Oberrottenbach—Katzhütte mit Abzweigung nach Königsee	29,30 "	
Probstzella—Wallendorf	15,40 "	
Rippach—Poserna—Plagwitz-Lindenau mit Abzwei- gung nach Markranstädt	26,80 "	
× Zeitz—Camburg	37,90 "	
× Ziegenrück—Blankenstein	32,54 "	279,34 "

9. Eisenbahndirektionsbezirk Essen a. Ruhr:

Dorstfeld—Dortmunderfeld	0,35 "	
------------------------------------	--------	--

10. Eisenbahndirektionsbezirk Frankfurt a. Main:

Osberghausen—Wiehl	9,00 "	
------------------------------	--------	--

11. Eisenbahndirektionsbezirk Halle a. Saale:

Beeskow—Königswusterhausen	49,50 km,	
Bitterfeld—Stumsdorf	20,40 "	
Pretzsch—Düben	20,30 "	90,10 "

12. Eisenbahndirektionsbezirk Hannover:

Bremervörde—Buchholz	52,10 km,	
Bünde—Sulingen	67,80 "	
Gandersheim — Bodenburg — <u>Elze</u> Dünen	54,70 "	
Geestmünde—Stade	69,30 "	
× Lemgo—Hameln	41,30 "	
Schieder—Blomberg	6,40 "	
× Walsrode—Soltau	25,90 "	
		317,40 km.

13. Eisenbahndirektionsbezirk Kattowitz:

× Beuthen O./S.—Chorzow—Kattowitz	12,40 km,	
× Morgenroth — <u>Beuthen O./S.</u> — Karf	18,62 "	
Borsigwerk		
Selbständige Einführung der Bahnstrecke Groscho-		
witz—Gr.-Strehlitz in den Bahnhof Oppeln	4,16 "	80,18 "

14. Eisenbahndirektionsbezirk Königsberg i. Preussen:

Angerburg—Goldap	47,90 km,	
Gerdauen—Angerburg	33,00 "	
Rothfließ—Rudczanny	64,50 "	
Zinten—Rothfließ	81,70 "	232,10 "

15. Eisenbahndirektionsbezirk Magdeburg:

Schönebeck—Blumenberg	23,60 "	
---------------------------------	---------	--

16. Eisenbahndirektionsbezirk Münster i. Westfalen:

Brilon—Geseke	43,10 km,	
Paderborn—Büren	25,00 "	78,10 "

17. Eisenbahndirektionsbezirk Posen:

× Meseritz—Landsberg a. W.	45,10 "	
------------------------------------	---------	--

18. Eisenbahndirektionsbezirk St. Johann-Saarbrücken:

× Hermeskeil—Wemmetsweiler	61,33 km,	
× Nonnweiler—Türkismühle	13,76 "	
× Verbindungsbahn zwischen diesen beiden Strecken	0,36 "	75,45 "

19. Eisenbahndirektionsbezirk Stettin:

× Lichtenberg—Friedrichsfelde—Wriezen a. O.	55,30 km,	
× Schivelbein—Polzin	24,30 "	
× Stettin—Jasenitz	29,30 "	
Templin—Prenzlau	39,30 "	148,90 "
Insgesamt		1 933,38 km.

Auf die Provinzen und fremden Staatsgebiete vertheilen sich die Betriebs-

Provinzen bzw. fremde Staatsgebiete	1. Staatseisenbahn-Ver- Direktions-									
	Altona	Berlin	Breslau	Bromberg	Cassel	Cöln	Danzig	Elberfeld	Erfurt	Rasen a. R.
	Kilometer									
Gesamtlänge (am Ende des Etatsjahres 1895/96) . . .	1543,31	586,69	1862,71	1618,20	1388,28	1263,74	1386,98	1049,22	1031,76	819,29
Davon auf:										
A. die Provinzen										
1 Ostpreußen	—	—	—	8,79	—	—	18,13	—	—	—
2 Westpreußen	—	—	—	340,62	—	—	968,19	—	—	—
3 Brandenburg (mit Berlin) . . .	223,35	586,69	81,04	296,23	—	—	—	—	—	—
4 Pommern	—	—	—	114,09	—	—	375,30	—	—	—
5 Posen	—	—	—	858,47	—	—	25,36	—	—	—
6 Schlesien	—	—	1757,90	—	—	—	—	—	—	—
7 Sachsen	—	—	—	—	136,75	—	—	—	427,01	—
8 Schleswig-Holstein	1072,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 Hannover	83,49	—	—	—	326,18	—	—	—	—	—
10 Westfalen	—	—	—	—	205,50	—	—	534,83	—	465,99
11 Hessen-Nassau	—	—	—	—	561,26	—	—	—	50,06	—
12 Rheinprovinz	—	—	—	—	—	1249,30	—	514,40	—	347,10
mit Hohenzollern	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A. Preußen: zusammen	1578,99	586,69	1838,94	1618,20	1229,69	1249,30	1386,98	1049,22	477,07	819,47
B. Fremde Staatsgebiete:										
1 Elsaß-Lothringen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 Königreich Bayern	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 " Sachsen	—	—	21,98	—	—	—	—	—	37,10	—
4 Großherzogthum Hessen . . .	—	—	—	—	3,00	—	—	—	—	—
5 " Mecklenburg-Schwerin . . .	110,13	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6 " Sachsen-Weimar	—	—	—	—	—	—	—	—	188,69	—
7 " Mecklenburg-Strelitz . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8 " Oldenburg	28,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8a " Luxemburg	—	—	—	—	—	6,94	—	—	—	—
9 Herzogthum Braunschweig . . .	—	—	—	—	123,47	—	—	—	—	—
10 " Sachsen-Meiningen-H. . .	—	—	—	—	—	—	—	—	84,16	—
11 " " -Altenburg	—	—	—	—	—	—	—	—	0,93	—
12 " " -Coburg-Gotha	—	—	—	—	—	—	—	—	191,13	—
13 " Anhalt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 Fürstenthum Schwarzburg- Rudolstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	26,37	—
15 Fürstenthum Schwarzburg- Sondershausen	—	—	—	—	—	—	—	—	63,10	—
16 Fürstenthum Waldeck	—	—	—	—	32,12	—	—	—	—	—
17 " Reuß j. L.	—	—	—	—	—	—	—	—	16,86	—
18 " Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19 " Lippe-Deinold	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20 Freie Hansestadt Bremen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21 " u. Hansestadt Hamburg . .	25,92	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22 Königreich der Niederlande . .	—	—	—	—	—	7,50	—	—	—	5,43
23 Kaiserthum Oesterreich-Ung. .	—	—	1,79	—	—	—	—	—	—	—
B. zusammen	164,22	—	23,77	—	158,59	14,44	—	—	557,89	6,46

strecken des preussischen Eisenbahnnetzes im Rechnungsjahre 1895/96 wie folgt:

Verwaltungsbehörden bezirk:											2. Eisenb. unter Staatsaufsicht. Kommissare:		1 und 2
Frankfurt a. M.	Halle a. S.	Hannover	Kattowitz	Königsberg i. Pr.	Magdeburg	Münster i. W.	Posen	St. Johann- Saarbrücken	Stettin	Zu- sammen	Eisenb.- Direkt.- Präsid.	Reg.- Präsid. zu Sigmar.	zu- sam- men
Kilometer											Kilometer	km	
1984,14	1863,88	1655,94	1278,09	1580,58	1659,78	1234,37	1437,47	848,44	1644,15	27059,85	2109,36	90,68	29319,89
—	—	—	—	1537,73	—	—	—	—	—	1564,65	322,13	—	1886,78
—	—	—	—	42,85	—	—	—	—	—	1351,66	116,76	—	1468,42
—	721,13	—	—	—	91,00	—	204,18	—	530,37	2733,99	251,49	—	2985,48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	939,37	142,66	145,49	—	1574,15
—	—	—	—	—	—	—	982,73	—	—	1866,6	12,83	—	1879,38
—	216,14	—	1270,83	—	—	—	250,56	—	69,85	3565,58	88,18	—	3653,46
—	727,55	2,63	—	—	1057,84	—	—	—	—	2351,28	101,82	—	2453,10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1072,15	302,19	—	1374,34
—	—	1226,88	—	—	137,07	445,05	—	—	—	2218,67	168,50	—	2387,17
38,40	—	207,09	—	—	—	695,21	—	—	—	2131,94	192,65	—	2324,59
776,97	—	38,05	—	—	—	—	—	—	—	1426,34	216,06	—	1642,40
862,93	—	—	—	—	—	83,59	—	800,50	—	3357,80	249,21	—	3606,41
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90,68	90,68
1163,30	1064,52	1474,58	1270,83	1580,58	1255,41	1223,85	1437,47	800,50	1539,49	25068,38	2167,30	90,68	27326,36
—	—	—	—	—	—	—	—	0,72	—	0,22	—	—	0,72
21,19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21,28	—	—	21,28
—	80,33	—	—	—	—	—	—	—	—	148,41	—	—	148,41
109,56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	112,56	—	—	112,56
—	—	—	—	—	—	—	—	—	80,25	140,38	—	—	140,38
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	188,09	—	—	188,09
—	—	—	—	—	—	—	—	—	74,41	74,41	—	—	74,41
—	—	—	—	—	—	—	—	38,72	—	66,89	—	—	66,89
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,94	—	—	6,94
—	—	38,66	—	—	236,28	—	—	—	—	398,41	—	—	398,41
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34,16	—	—	34,16
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,93	—	—	0,93
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	191,13	—	—	191,13
—	129,73	—	—	—	138,09	—	—	—	—	267,52	—	—	267,52
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26,39	—	—	26,39
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63,10	—	—	63,10
—	—	3,87	—	—	—	—	—	—	—	35,99	2,06	—	38,05
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,86	—	—	16,86
—	—	31,69	—	—	—	—	—	—	—	31,69	—	—	31,69
—	—	62,47	—	—	—	—	—	—	—	52,47	—	—	52,47
—	—	43,10	—	—	—	—	—	—	—	43,10	—	—	43,10
—	—	11,47	—	—	—	—	—	—	—	37,39	—	—	37,39
—	—	—	—	—	—	10,79	—	—	—	23,87	—	—	23,87
—	—	—	7,26	—	—	—	—	—	—	9,05	—	—	9,05
190,84	219,06	181,26	7,26	—	374,87	10,72	—	38,94	104,66	1991,47	2,06	—	1993,53

Die Aufwendungen des Staates für den Bau neuer Bahnen seit dem Jahre 1880 stellen sich wie folgt:

A. Linien für Rechnung des Staates:				Länge der Bahnen km	Vom Staate auf- gewendete und noch aufzuwen- dende Beträge M.
I.	{	Gesetz vom 7. März 1880 . . .		36,0	{ 1 600 000
		„ „ 21. Mai 1883 . . .			{ 150 000 ¹⁾
II.	{	9. März 1880		484,1	{ 50 550 350
		18. Dezbr. 1880 . . .			{ 120 000 ²⁾
	{	4. April 1884 . . .			{
III.	„	25. Februar 1881 . . .		475,2	37 285 500
IV.	„	28. März 1882 . . .		17,0	5 000 000
V.	{	15. Mai 1882 . . .		537,8	{ 47 038 000
		21. „ 1883 . . .			{ 157 000 ³⁾
		10. „ 1890 . . .			{ 488 466 ³⁾
					{ 204 000 ⁴⁾
VI.	{	21. „ 1883 . . .		457,3	{ 54 453 000
		10. „ 1890 . . .			{ 230 000 ⁵⁾
VII.	{	4. April 1884 . . .		759,3	{ 69 827 000
		20. Juni 1891 . . .			{ 550 000 ⁶⁾
VIII.	{	7. Mai 1885 . . .		587,4	{ 49 484 000
		8. April 1889 . . .			{ 382 000 ⁷⁾
		10. Mai 1890 . . .			{ 160 000 ⁸⁾
		20. Juni 1891 . . .			{ 85 000 ⁹⁾

¹⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahn Cölbe—Laasphe.

²⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahn Walburg—Großsalmerode.

³⁾ Weitere Zuschüsse zu den Grunderwerbskosten der Bahn Prüm—St. Vith—Montjoie—Rothe Erde mit Zweigbahn nach Malmedy.

⁴⁾ Desgleichen der Bahn Ahrweiler—Adenau.

⁵⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahn Solingen—Vohwinkel.

⁶⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahn Cönnern—Calbe a.S.

⁷⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahnen { Glatz—Rückers 330 000 M.,
Fulda—Gersfeld 52 000 „

⁸⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahn Wissen—Morsbach.

⁹⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahn Hildesheim—Braunschweig.

		Länge der Bahnen km	Vom Staate auf- gewendete und noch aufzuwen- dende Beträge M
	Gesetz vom 19. April 1886		52 907 000
IX.	„ „ 11. Mai 1888	603,1	350 000 ¹⁾
	„ „ 20. Juni 1891		1 200 000 ²⁾
	„ „ 6. „ 1892		372 000 ³⁾
	„ „ 3. Juli 1893		620 000 ⁴⁾
X.	„ „ 1. April 1887	573,0	47 938 000
	„ „ 10. Mai 1890		330 000 ⁵⁾
	„ „ 6. Juni 1892		2 810 000 ⁶⁾
XI.	„ „ 11. Mai 1888	600,1	77 637 000
	„ „ 6. Juni 1892		1 155 000 ⁷⁾
	„ „ 8. April 1895		750 000 ⁸⁾
XII.	„ „ 8. April 1889	392,2	36 248 000
	„ „ 6. Juni 1892		460 000 ⁹⁾
XIII.	„ „ 10. Mai 1890	903,8	117 396 000
XIV.	„ „ 20. Juni 1891	247,9	36 008 000
XV.	„ „ 6. „ 1892	184,5	26 289 000
XVI.	„ „ 3. Juli 1893	249,6	31 487 000
XVII.	„ „ 29. April 1894	354,8	35 674 000
XVIII.	„ „ 8. April 1895	427,5	45 263 000
zusammen		7 890,6	832 658 316

¹⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahn Elberfeld—Cronenberg.

²⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahn Ottmachau—Landesgrenze (Lindewiese) 800 000 M,
Bau der Bahnen Fulda—Tann 400 000 M

³⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahn Dt. Wette—Groß-Kunzendorf.

⁴⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahn Ratibor—Landesgrenze (Troppau).

⁵⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahn Jerxheim—Nienhagen.

⁶⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahnen { Neusalz a. O.—Freistadt—^{Sagan}Reisicht 610 000 M,
Zella—Mehlis—Schmalkalden—Klein-Schmalkalden
2 200 000 M

⁷⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahnen { Strehlen—Grottkan mit Glambach—Wanssen 635 000 M,
Ohrdruf—Gräfenroda 420 000 M,
Weilburg—Laubuseschbach 100 000 M

⁸⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahn Triptis—Blankenstein.

⁹⁾ Mehrkosten für den Bau der Bahn Nimptsch—Gnadendorf.

B. Linien unter Betheiligung des Staats:

	Länge der Bahnen km	Vom Staate auf- gewendete und noch aufzuwen- dende Beträge M
I. Gesetz vom 9. März 1880 . . .	238,3	2 288 000
II. „ „ 23. Februar 1881 . . .	181,6	2 755 000 ¹⁾
III. „ „ 21. Mai 1883 . . .	7,0	38 200
IV. „ „ 4. April 1884 . . .	131,0	2 999 700
V. „ „ 17. Mai 1884 . . .	44,5	360 000
VI. „ „ 19. April 1886 . . .	44,7	550 000
VII. „ „ 11. Mai 1888 . . .	37,2	500 000
VIII. „ „ 29. April 1894 . . .	16,5	113 000
IX. durch den Etat	12,0	120 640
zusammen	712,8	9 724 540
Hierzu Betrag von A	7 890,6	832 658 316
insgesamt	8 603,4	842 382 856
Hiervon entfallen auf:		
A. Vollbahnen:		
1. Staatsbahnen	457,5	91 477 000
2. Privatbahnen mit Staatsbetheiligung .	251,2	5 799 700
B. Nebenbahnen:		
1. Staatsbahnen	7 433,1	633 245 316
2. Privatbahnen mit Staatsbetheiligung .	461,6	3 924 840
Hierzu für Betriebsmittel, zu A und B, vorgesehen in den Gesetzen vom:		
21. Mai 1883	—	7 030 000
4. April 1884	—	11 390 000
7. Mai 1885	—	8 945 000
19. April 1886	—	9 111 000
1. „ 1887	—	8 595 000
11. Mai 1888	—	9 146 000
8. April 1889	—	5 883 000
10. Mai 1890	—	18 559 000
20. Juni 1891	—	5 241 000
6. „ 1892	—	3 690 000
3. Juli 1893	—	4 992 000
29. April 1894	—	6 804 000 ²⁾
8. April 1895	—	8 550 000
wie oben	8 603,4	842 382 856

¹⁾ Beihilfe zu inzwischen verstaatlichten Unternehmungen der ehemaligen Rechte Oderufer- und der Oberschlesischen Eisenbahngesellschaft.

²⁾ Für die Bahnlinien Probstzella—Wallendorf und Schieder—Blomberg sind die Beträge zur Anschaffung von Betriebsmitteln mit 820 000 M und 180 000 M bereits unter den Baukosten zu B 1 enthalten.

Hiervon entfallen auf:

	km	„
A. Staatsbahnen (einschließlich Betriebsmittel)	7 890,6	832 658 316
B. Privatbahnen mit Staatsbetheiligung . . .	712,8	9 724 540
	8 603,4	842 382 856

Zur Deckung dieses Betrages von 842 382 856 „ stehen die Gesellschaftsfonds der verstaatlichten Bahnen, ersparte Bestände von Baufonds, verfallene Kautionen u. s. w. in Höhe von 191 558 000 „ sowie die Baarzuschüsse der Interessenten zu den Baukosten der Linien des Gesetzes vom 8. April 1895 in Höhe von 870 000 „¹⁾ zur Verfügung.

Nach Abzug dieser Summe von dem obigen Gesamtbedarf von 842 382 856 „
sind daher noch 649 955 000 „

durch Staatsschuldverschreibungen beschafft oder noch zu beschaffen. Mit diesen Aufwendungen ist der Bau von im ganzen 253 Linien (darunter 235 für Rechnung und 18 unter Betheiligung des Staates) mit einer Gesamtlänge von 8 603,4 km gesichert worden.

B. Vervollständigung des Staatseisenbahnnetzes.

Zu § 1 unter No. II des Gesetzes sind bewilligt:

1. zur Deckung der Mehrkosten für den Bau der durch Gesetz vom 11. Mai 1888 genehmigten Bahn von Triptis nach Blankenstein²⁾ 750 000 „
 2. für Anlage von Strafsen und Erwerbung von Grund und Boden behufs Verwerthung der infolge Umgestaltung der Bahnhofsanlagen in Düsseldorf frei gewordenen Grundstücke³⁾ 420 000 „
- zusammen 1 170 000 „

Im Extraordinarium des Etats für 1895/96 sind zur Vervollständigung des Staatseisenbahnnetzes insgesamt 29 150 700 „ vorgesehen, darunter für Herstellung des zweiten Gleises auf den Strecken:

¹⁾ Vergl. oben S. 468—470.

²⁾ Archiv 1888 S. 188.

³⁾ Durch Gesetz vom 6. Juni 1892 waren zu gleichem Zweck bereits 1 440 000 „ bewilligt; vergl. Archiv 1892 S. 589.

Breslau—Schebitz	(erste Rate)	1 000 000 „
Breslau—Königszelt	(fernere Rate)	600 000 „
Lissa—Gellendorf	(erste Rate)	1 000 000 „
Kreuzburg—Lublinitz—Tarnowitz (84,3 km)	(fernere Rate)	500 000 „
Walheim—Raeren	(erste Rate)	200 000 „
Barmen—Rittershausen—Langerfeld . .	(erste Rate)	150 000 „
Langerfeld—Ronsdorf (6 km)	(letzte Rate)	285 000 „
Ottbergen—Wehrden (5,9 km)	(fernere Rate)	150 000 „
Buxtehude—Stade (20,9 km)	(letzte Rate)	428 000 „
Biendorf—Baalberge (5,3 km)	(letzte Rate)	50 000 „
Personenbhf. Thale—Abzweigungsstelle	Güterbahnhof	
Thale		128 000 „
Güsten—Aschersleben (12 km)	(letzte Rate)	277 000 „
Vienenburg—Goslar	(erste Rate)	200 000 „

Von den geplanten größeren Bauausführungen sind zu erwähnen:

Erbauung eines Geschäftsgebäudes der Eisenbahn-		
direktion zu Berlin	(letzte Rate)	200 000 „
Erweiterung des Stettiner Bahnhofes zu Berlin		
	(erste Rate)	1 000 000 „
Herstellung von baulichen Anlagen aus Anlaß der		
Berliner Gewerbeausstellung im Jahre 1896 . .		1 100 000 „
Umbau des Bahnhofes Ratibor	(letzte Rate)	350 000 „
Umbau des Bahnhofes Völklingen . .	(letzte Rate)	50 000 „
Umgestaltung der Bahnhofsanlagen bei Uerdingen		
	(fernere Rate)	300 000 „
Umgestaltung der Bahnanlagen zu Coblenz (zum		
Grunderwerb)	(erste Rate)	500 000 „
Ausbau des Bahnhofes Schalke (Rh.) und Herstellung		
einer Verbindung desselben mit der Strecke		
Caternberg—Bismarck	(letzte Rate)	90 000 „
Erweiterung des Bahnhofes Betzdorf .	(fernere Rate)	250 000 „
Erweiterung des Bahnhofes Elberfeld-Döppersberg		
	(erste Rate)	500 000 „
Erweiterung des Bahnhofes Hagen-Eckesey	(erste Rate)	200 000 „
„ „ „ zu Meiderich	(erste Rate)	200 000 „
„ „ „ „ Sterkrade	(erste Rate)	200 000 „
Herstellung einer Verbindungsbahn zwischen dem		
Rangirbahnhofs Osterfeld und dem Bahnhofs		
Oberhausen (C. M.)		169 000 „

Umbau des Bahnhof Troisdorf . . . (fernere Rate)	100 000 „
Erweiterg. des Bahnhof zu Brandenburg (fernere Rate)	150 000 „
Verstärkung der eisernen Ueberbauten der Havelbrücke bei Rathenow (erste Rate)	150 000 „
Herstellung eines Wasserwerks zur Versorgung der Bahnanlagen in Braunschweig . . (erste Rate)	100 000 „
Herstellung von Weichen- und Signalstellwerken (fernere Rate)	500 000 „
Vermehrung und Verbesserung der Vorkehrungen zur Verhütung und Beseitigung von Schnee- verwehungen (fernere Rate)	200 000 „
Herstellung von elektrischen Sicherungsanlagen (fernere Rate)	750 000 „
Dispositionsfonds für unvorhergesehene Ausgaben .	2 500 000 „
Zur Vermehrung der Betriebsmittel für die bereits bestehenden Staatsbahnen	9 600 000 „
(Die Mittel für diesen Zweck sind früher immer in den Anleihe- gesetzen vorgesehen worden.)	

C. Förderung des Baues von Kleinbahnen.

Zur Betheiligung des Staates an dem Bau von Kleinbahnen ist in dem vorliegenden Gesetz zum ersten Mal eine Summe von 5 000 000 „ bewilligt.

Das Gesetz vom 28. Juli 1892 über Kleinbahnen und Privatanschlüssen¹⁾ hat insofern den damals gehegten Erwartungen entsprochen, als die zweckmäßigere Ordnung der öffentlich rechtlichen Verhältnisse dieser Bahnen zu einer kräftigeren und rascheren Entwicklung dieses Verkehrszweiges, insbesondere auch, soweit es sich nicht um ausschließlich dem Personenverkehr von Großstädten, ihrer Vororte oder anderer dichtbevölkerter Gegenden dienende Bahnen handelt, den Anstoß gegeben hat.

Außer den nicht unbeträchtlichen Erweiterungen bestehender Kleinbahnlinien sind gegenüber den vor dem Inkrafttreten des Gesetzes vom 28. Juli 1892 genehmigten und jetzt als Kleinbahnen anzusehenden 82 Eisenbahnen in den ersten zwei Jahren seit Inkrafttreten des Gesetzes 35 neue Kleinbahnen genehmigt und zwar 19 für den Personen- und Güterverkehr, 11 für den Personen- und 5 für den Güterverkehr bestimmte Bahnen.

Anhängig waren am 1. Oktober 1894 = 97 Gesuche um Genehmigung von Kleinbahnen.

¹⁾ Vergl. Archiv 1892 S. 1110 ff.

Schon bei den Verhandlungen über das vorgedachte Gesetz ist anerkannt, daß namentlich in den verkehrsärmeren Landestheilen der dem Verkehrsbedürfnis entsprechende Bau von Kleinbahnen nicht ausschließlich durch Betheiligung des Privatkapitals sich werde herbeiführen lassen, daß es dazu vielmehr der Beihilfe aus öffentlichen Mitteln bedürfen werde. Diese Auffassung, sowie die Ansicht, daß mit Rücksicht auf die mehr örtliche Bedeutung dieser Bahnen die Provinzen in erster Linie zur Unterstützung des Kleinbahnbaues berufen seien, hat auch im § 41 a. a. O. Ausdruck gefunden. In der That haben denn auch mit Ausnahme der Provinz Westpreußen, der Kommunalverbände des Regierungsbezirks Cassel und der Hohenzollernschen Lande die Provinzen und Kommunalverbände sich die finanzielle Förderung des Kleinbahnbaues in mehr oder minder kräftiger Weise angelegen sein lassen. Eine Zusammenstellung der bezüglichlichen Beschlüsse ist in dem Novemberheft der Zeitschrift für Kleinbahnen (I. Jahrgang S. 561 u. ff.) veröffentlicht.

Die zweijährigen Erfahrungen auf Grund des Gesetzes vom 28. Juli 1892 lassen aber keinen Zweifel darüber, daß die finanzielle Mitwirkung der Provinzen allein nicht ausreicht, um die Kleinbahnen, namentlich in den vorzugsweise Landwirthschaft treibenden Landestheilen, so kräftig zu fördern, wie dies zur Hebung der wirthschaftlichen Verhältnisse derselben, insbesondere der Rentabilität des landwirthschaftlich benutzten Grundbesitzes erforderlich ist. In den Provinzen Ost- und Westpreußen und Schleswig-Holstein sowie in den Regierungsbezirken Frankfurt, Posen und Cassel ist z. B. in diesen beiden Jahren auch nicht eine einzige dem Verkehr landwirthschaftlicher Produkte und Produktionsmittel dienende Kleinbahn gebaut oder genehmigt worden, und auch sonst stehen die hauptsächlich Landwirthschaft treibenden Landestheile zumeist in der Entwicklung zurück.

Die Ueberzeugung, daß ohne das Eintreten des Staates mit finanziellen Mitteln die kräftige und gleichmäßige Entwicklung unserer Kleinbahnen nicht zu erwarten ist, läßt sich nicht mehr abweisen.

Angesichts der Bedeutung gerade dieser engsten Maschen des Verkehrsnetzes für die besonders um ihr Dasein ringende heimische Landwirthschaft hat daher die Regierung die Bedenken zurücktreten lassen, welche gegen die finanzielle Unterstützung solcher Bahnen durch den Staat sich erheben. Das Gesetz gewährt die Mittel, um Kleinbahnen, deren Herstellung im öffentlichen Interesse liegt, aber wegen mangelnder Leistungsfähigkeit der Betheiligten, einschließlic der zunächst heranzuziehenden Kommunalverbände, ohne Staatsbeihilfe nicht erfolgen könnte, mit Geldmitteln unterstützen zu können.

Schon um über die Bau- und Unterstützungswürdigkeit einer Kleinbahn eine sichere Gewähr zu gewinnen, soll die staatliche Beihilfe regelmäßig an die Voraussetzung einer entsprechenden Unterstützung seitens der betreffenden höheren Kommunalverbände geknüpft und dabei nach dem Vorgange der meisten derselben auch an der kostenfreien Hergabe des nöthigen Grund und Bodens seitens der Betheiligten festgehalten werden.

Abgesehen von der unzweckmäßigen Form der Uebernahme einer Zinsgarantie wird sich im übrigen die Entschliessung über die Betheiligung des Staates nach Form und Umfang ganz nach Lage des einzelnen Falles richten.

Für die Schätzung der Höhe des Gesamtbedarfs für die nächsten Jahre fehlt es an sicheren Unterlagen. Für die Bemessung des Dispositionsfonds auf 5 000 000 $\mathcal{M}$ sind einerseits die in den letzten Jahren im allgemeinen wie im besonderen von kommunalen Körperschaften gemachten Aufwendungen, andererseits die Erwägung maßgebend gewesen, daß es darauf ankommt, zunächst über Mittel in angemessener Höhe verfügen zu können, während die Ergänzung je nach Bedarf der Zukunft vorbehalten werden kann.

Der geforderte Gesamtkredit beträgt, wie schon oben bemerkt, 51 433 000 $\mathcal{M}$. Zur theilweisen Deckung dieses Betrages sollen abgesehen von den Baarzuschüssen der Interessenten zu Baukosten einzelne Linien im Betrage von 870 000 $\mathcal{M}$ (vergl. oben) — verwendet werden:

die verfügbaren Restbestände:

a) des Amortisationsfonds der Zweigbahn von Kleve nach Zevenaar im Betrage von	2 805 152,61 $\mathcal{M}$,
b) des Baufonds des vormaligen Rhein-Naheeisenbahnunternehmens im Betrage von mindestens .	308 864,47 „
c) des Liquidationskontos der vormaligen Hessischen Nordbahngesellschaft im Betrage von mindestens	968,13 „
zusammen	3 114 985,21 $\mathcal{M}$.

Zur Deckung des alsdann noch verbleibenden Restbetrages von höchstens 47 448 014,79 „ sind Staatsschuldverschreibungen auszugeben.

Wie in früheren Jahren¹⁾ folgt nachstehende Uebersicht über die Befriedigung der außerordentlichen Geldbedürfnisse der Eisenbahnverwaltung seit dem Jahre 1879/80.

¹⁾ Archiv 1894 S. 328 u. 329.

Es sind seit 1879 bewilligt und beantragt:

a) durch das Extraordinarium des Etats . . .	232 725 470 <i>„</i>
b) durch besondere Gesetze	1 464 570 476 <i>„</i>
zusammen	1 697 295 946 <i>„</i>

Diesem Betrage stehen gegenüber:

1. die dem Staate anheimgefallenen Fonds der verstaatlichten Privatbahnen u. s. w. von rund . .	191 558 000 <i>„</i>
2. Zuschüsse der Interessenten zu den Bankkosten der Linien des Gesetzes vom 8. April 1895 . .	870 000 <i>„</i>
3. die Reinüberschüsse der Eisenbahnverwaltung:	
a) vor dem Inkrafttreten des Garantiegesetzes vom 27. März 1882 rund	69 254 000 <i>„</i>
b) nach Inkrafttreten dieses Gesetzes bis Ende 1895/96 ¹⁾	1 476 855 000 <i>„</i>
c) die zur Tilgung der Prioritätsanleihen und sonstigen Darlehne der verstaatlichten Bahnen, sowie zur Tilgung von Aktien solcher Bahnen bis 1895/96 verwendeten und vorgesehenen Beträge von rund	132 964 000 <i>„</i>
zusammen	1 871 501 000 <i>„</i>

Es bleiben hiernach hinter dieser Summe von 1 871 501 000 *„* die Aufwendungen für die vorbezeichneten Erweiterungen und Ergänzungen des Staatseisenbahnnetzes von zusammen 1 697 295 946 *„* um rund 174 205 000 *„* zurück, sodaß durch diese Erweiterungen u. s. w. eine Vermehrung der Staatseisenbahnkapitalschuld überhaupt nicht eingetreten ist. Ausserdem sind noch zu berücksichtigen die bei den einzelnen Krediten schon jetzt erzielten und, soweit zur Zeit zu übersehen, noch weiter zu erzielenden Ersparnisse, welche betragen bei den

a) neuen Bahnen rund	29 447 000 <i>„</i>
b) sonstigen Bauausführungen rund	4 357 000 <i>„</i>
zusammen	33 804 000 <i>„</i>

Endlich kommt noch in Betracht, daß für Ergänzungsanlagen aus dem Ordinarium des Etats bis Ende 1895/96 insgesamt rund 93 693 000 *„* verwendet und vorgesehen sind. Dr. M.

¹⁾ 1894/95 und 1895/96 nach dem Etat.

Die königl. preussischen Staatseisenbahnen im Jahre 1893/94.

[(Nach dem Berichte

über die Ergebnisse des Betriebes der preussischen Staatseisenbahnen.)

1. Eigenthums- und Betriebslängen.

Die im Betriebe befindlichen, dem öffentlichen Verkehre dienenden preussischen Staatseisenbahnen mit voller Spur, einschliesslich der Wilhelms-haven-Oldenburger Eisenbahn und des preussischen Antheils an der Main-Neckarbahn, hatten am Schlusse des Betriebsjahres 1892/93 eine Gesamtlänge von 25 458,54 km.

Hierzu traten die im Laufe des Berichtsjahres neu eröffneten Bahnstrecken, sowie die seither als Pachtstrecke geführte Strecke Stargard—Posen (172,31 km) und ausserdem die Zugänge infolge von Längenberichtigungen, Gleis- und Bahnhofsumbauten mit zusammen 496,52 „ .

während von der sich hiernach ergebenden Summe von . 25 955,06 km einige kleinere, ausser Betrieb gesetzte oder durch Umbau in Fortfall gelangte Strecken, sowie die infolge von Neuvermessungen eingetretenen Streckenverkürzungen mit zusammen 14,10 „

in Abgang kamen, sodass die Gesamtbahnlänge der im Betriebe befindlichen, dem öffentlichen Verkehre dienenden preussischen Staatseisenbahnen mit voller Spurweite am Schlusse des Betriebsjahres 1893/94 25 940,96 km betrug.

Hiervon entfallen auf Hauptbahnen 18 598,52 „
oder 71,70 %/o, auf Nebenbahnen 7 342,44 „
oder 28,30 %/o.

Von der Gesamtlänge wurden

15 545,34	km	ingleisig,
10 310,38	„	zweigleisig,
36,03	„	dreigleisig und
49,21	„	viergleisig

betrieben.

Im Besitze des preussischen Staates befand sich ausserdem noch ein Netz von schmalspurigen, dem öffentlichen Güterverkehre dienenden Zweigbahnen im ober-schlesischen Bergwerks- und Hüttenbezirke mit einer Gesamtlänge von 109,26 km, sowie eine Anzahl von Bahnstrecken für nicht öffentlichen Verkehr, deren Gesamtlänge sich auf 195,89 km beläuft.

Die Betriebslänge der unter preussischer Staatsverwaltung für Rechnung des Staates betriebenen, dem öffentlichen Verkehre dienenden Eisenbahnen mit Vollspur betrug am Schlusse des Betriebsjahres 1893/94 25 944,59 km. Als Hauptbahnen wurden 18 573,96 km, als Nebenbahnen 7 370,63 km betrieben; dem Personenverkehre dienten 25 361,51 km, dem Güterverkehre 25 843,36 km.

Die Betriebslänge von 25 944,59 km ergibt sich, wenn von der Gesamtbahnlänge von 25 940,96 km die Wilhelmshaven-Oldenburger Eisenbahn mit 52,37 km, der preussische Antheil an der Main-Neckarbahn mit 6,91 km und die pachtweise an fremde Verwaltungen überlassenen Bahnstrecken mit 75,15 km, zusammen also 134,43 km in Abzug, dagegen die von fremden Verwaltungen gepachteten — 122,42 km — und die in Mitbetrieb genommenen Bahnstrecken — 15,64 km — mit zusammen 138,06 km in Zugang gebracht werden.

Die Betriebslänge im mittleren Jahresdurchschnitte, deren Ermittlung in der Weise erfolgt, daß die im Laufe des Jahres hinzutretenden neuen Bahnstrecken, sowie die durch Um- und Neubauten auf den bereits vorhandenen Betriebsstrecken hervorgerufenen Zu- und Abgänge mit ihren Längen nach dem Zeitpunkte der Betriebseröffnung (nach dem Verhältnisse der in das Betriebsjahr fallenden Betriebs- und Verwendungszeiten) zu der Betriebslänge am Ende des Vorjahres hinzu oder von dieser abgerechnet werden, betrug im Jahre 1893/94 25 773,90 km, wovon 18 535,43 km auf Hauptbahnen und 7 237,77 km auf Nebenbahnen entfallen. Dem Personenverkehre dienten 25 184,49 km, dem Güterverkehre 25 678,55 km.

Die Betriebslänge der von den königl. Eisenbahndirektionen betriebenen Bahnen für nicht öffentlichen Verkehr beträgt 115,53 km; diese

ergibt sich, wenn von der Gesamtlänge dieser Bahnen von 195,59 km 88,73 km als verpachtet abgerechnet, dagegen 8,57 km als gepachtet oder in Mitbetrieb genommen, hinzugerechnet werden.

2. Anlagekapital.

Das für die am Schlusse des Betriebsjahres 1893/94 im Betriebe befindlichen vollspurigen preussischen Staatseisenbahnen, einschliesslich der Bahnen für nicht öffentlichen Verkehr verwendete Anlagekapital betrug 6 759 962 172 „.

Hierzu tritt das Anlagekapital für die Wilhelms-
haven-Oldenburger Eisenbahn mit 7 185 671 „
und für den preussischen Antheil an der Main-Neckar-
bahn mit 5 657 799 „,
sodafs sich ein Gesamtanlagekapital von 6 772 805 642 „
ergiebt.

Von diesem Gesamtanlagekapital entfallen:

- a) auf die dem öffentlichen Verkehre dienenden Bahnen 6 748 616 505 „
oder auf 1 km Bahnlänge 260 749 „;
- b) auf die Bahnen für nicht öffentlichen Verkehr 11 345 667 „ oder
auf 1 km Bahnlänge 57 919 „.

Für die Ertragsberechnung sind die Anlagekosten der im Laufe des Jahres hinzugetretenen, neu eröffneten Strecken, sowie der Neubauten auf den im Betriebe befindlichen Bahnen nur nach dem Zeitpunkte der Betriebs-eröffnung in Betracht zu ziehen, sodafs nicht der volle Betrag des Anlagekapitals von 6 759 962 172 „, sondern nur 6 713 517 370 „ in Anrechnung kommen, denen der Betrag für die oberschlesischen Schmalspurbahnen mit 10 437 951 „ hinzutritt. Hiernach ergibt sich für die Ertragsberechnung ein durchschnittliches Anlagekapital von 6 723 955 321 „.

3. Stationen.

Auf den für Rechnung des preussischen Staates betriebenen Bahnen waren im Jahre 1893/94 vorhanden:

330	Bahnhöfe	I. Klasse,
880	„	II. „
999	„	III. „
zusammen	2 209	Bahnhöfe,
	1 225	Haltestellen,
	746	Haltepunkte,

also im ganzen 4 180 Stationen.

4. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Ende 1893/94 bestand der Betriebsmittelpark der preussischen Staatseisenbahnverwaltung aus:¹⁾

a) Lokomotiven:

mit ungekuppelten Achsen	113 Stück.
„ zwei gekuppelten Achsen	4 706 „ .
„ drei „ „	5 868 „ .
überhaupt	10 687 Stück:

davon

1. Lokomotiven mit besonderem Tender:

für den Personenzugdienst	3 097 Stück.
„ „ Güterzugdienst	4 899 „ .
zusammen	7 996 Stück:

2. Tenderlokomotiven:

für den Personenzugdienst	1 019 Stück.
„ „ Güterzugdienst	901 „ .
„ „ Rangirdienst	771 „ .
zusammen	2 691 Stück

b) Personenwagen:

mit 2 Achsen	12 082 Stück.
„ 3 „	5 118 „ .
„ 4 „	244 „ .
überhaupt	17 444 Stück

mit 40 496 Achsen und 773 679 Sitz- oder Stehplätzen.

c) Gepäckwagen:

4 583 Stück mit 10 522 Achsen und 25 120 t Tragfähigkeit.

d) Güterwagen:

211 935 Stück mit 431 217 Achsen und 2 396 158 t Tragfähigkeit.

¹⁾ Dieser Bestand hat betragen:

	Lokomotiven	Personenwagen	Gepäckwagen	Güterwagen
Ende 1888/89 . .	8 797	13 953	3 791	174 428
„ 1889/90 . .	9 118	14 597	3 957	182 729
„ 1890/91 . .	9 668	15 466	4 227	192 652
„ 1891/92 . .	10 120	16 141	4 406	201 070
„ 1892/93 . .	10 564	17 037	4 639	207 392

Im ganzen sind im Jahre 1893/94:

	Loko- motiven	Personen- wagen	Gepäck- wagen	Güter- wagen
aus den laufenden Betriebsein- nahmen, sowie aus extraordi- nären Mitteln und Baufonds beschafft und durch Umbau hinzugetreten	484	626	78	7 582
dahingegen ausgeschieden	361	219	134	3 077
sodafs gegen das Vorjahr eine Vermehrung um	123	407	—	4 505
eingetreten ist.				

Unter Berücksichtigung des Zeitpunktes der Inbetriebstellung be-
fanden sich im mittleren Jahresdurchschnitt im Betriebe:

10 601 Lokomotiven,

17 256 Personenwagen mit 39 932 Achsen und 767 402 Sitz- und
Stehplätzen,

4 612 Gepäckwagen mit 10 600 Achsen und 26 322 t Tragfähig-
keit, sowie

212 252 Güterwagen mit 431 087 Achsen und 2 371 624 t Trag-
fähigkeit, außerdem

1 211 Postwagen mit 3 428 Achsen.

Die Leistungen der eigenen Lokomotiven auf eigenen und fremden
Betriebsstrecken, sowie auf Neubautrecken ergaben:

227 902 687 Nutzkkm,

15 243 219 Leerfahrtkm und

119 920 920 Rangirkm,

zusammen 363 066 826 Lokomotivkm oder 34 248 Lokomotivkm
im Durchschnitt auf 1 Lokomotive, während von den eigenen und
fremden Lokomotiven auf den preussischen Staatsbahnstrecken

227 798 902 Nutzkkm,

15 252 690 Leerfahrtkm und

119 849 990 Rangirkm,

zusammen 362 901 582 Lokomotivkm oder 14 080 Lokomotivkm
auf 1 km der mittleren Betriebslänge geleistet wurden.

An Achskm wurden von den eigenen Wagen geleistet:

	von den Personen- wagen	von den Gepäck- wagen	von den Güter- wagen	von sämtlichen Wagen
auf eigenen Betriebsstrecken .	1 406 450 102	443 326 752	5 849 344 532	7 699 121 386
„ fremden „ .	359 950 321	69 983 610	1 173 546 499	1 603 480 430
zusammen	1 766 400 423	513 310 362	7 022 891 031	9 302 601 816
Auf eine Achse entfallen daher durchschnittlich . . km	44 236	48 428	16 291	19 315
		17 062		

Von eigenen und fremden Wagen wurden auf den preussischen Staatsbahnstrecken zurückgelegt:

	Personen- wagen	Gepäck- wagen	Güter- wagen	im ganzen
	A c h s k m			
von eigenen	1 406 450 102	443 326 752	5 849 344 532	7 699 121 386
„ fremden	370 586 870	71 719 811	1 004 508 182	1 446 814 863
zusammen	1 777 036 972	515 046 563	6 853 852 714	9 145 936 249
		7 368 899 277		
dazu: von Postwagen . .	—	—	—	190 914 932
im ganzen also	—	—	—	9 336 851 181
d. i. auf 1 km mittlerer Be- triebslänge	68 949		285 915	362 270

Bei Vertheilung der auf den preussischen Staatsbahnstrecken von den eigenen und fremden Lokomotiven geleisteten Zugkm, sowie der von den eigenen und fremden Wagen zurückgelegten Achskm auf die einzelnen Zugattungen entfallen:

	bei einer durch- schnittlichen Zugstärke von Achsen	Zugkm	Wagenachskm
auf die Schnellzüge	22	21 788 750	477 048 966
„ „ Personenzüge	19	89 519 024	1 698 518 210
„ „ gemischten Züge	23	17 317 224	401 037 878
„ „ Güterzüge	78	85 698 468	6 630 420 758
„ „ Arbeits- und Material- züge	51	2 518 343	129 825 369
zusammen	43	216 841 809	9 386 851 181

5. Verkehrsumfang und Verkehrseinnahmen.

I. Personen- und Gepäckverkehr.

a) Gesamtverkehr.

Es betrugen			die Einnahmen aus dem Personen- und Gepäck- verkehr M.	oder in % der Gesamt- einnahmen %	die Anzahl der beförderten Personen	oder in % aller Personen %	die Anzahl der zurück- gelegten Personenkm	oder in % aller Personenkm %
im Monat April	1893		21 530 828	8,7	30 861 489	8,9	734 099 154	8,7
„ „ Mai	1893		24 424 643	9,9	33 193 780	9,4	835 105 637	9,9
„ „ Juni	1893		21 422 010	8,6	29 188 978	8,4	732 053 047	8,6
„ „ Juli	1893		27 686 940	11,2	33 527 936	9,6	966 428 050	11,4
„ „ August	1893		25 895 782	10,3	32 575 192	9,4	871 202 019	10,3
„ „ September	1893		23 520 005	9,3	30 830 278	8,9	787 242 364	9,3
„ „ Oktober	1893		21 223 756	8,6	30 531 880	8,3	708 574 032	8,4
„ „ November	1893		15 988 707	6,4	24 974 598	7,2	544 857 456	6,4
„ „ Dezember	1893		17 401 225	7,0	25 512 289	7,3	609 938 584	7,2
„ „ Januar	1894		14 956 904	6,0	24 191 525	7,0	510 366 437	6,0
„ „ Februar	1894		13 713 938	5,5	21 920 807	6,3	468 475 248	5,5
„ „ März	1894		20 122 769	8,1	30 545 011	8,8	698 674 242	8,3
im Jahre 1893/94			247 888 107	—	347 853 763	—	8 466 516 270	—
„ Durchschnitt auf 1 Monat			20 657 342	—	28 987 814	—	705 543 023	—
„ „ „ 1 Tag .			679 145	—	953 024	—	23 195 935	—

b) Personenbeförderung.

Es betrug	die Anzahl der beförderten Personen	oder in % aller Personen %	die Anzahl der zurück- gelegten Personen- km	oder in % aller Per- sonenkm %	die Anzahl der gefahrenen Platzkm	die Ausnutzung der bewegten Plätze %
in der I. Wagenklasse	1 229 622	0,4	118 606 031	1,4	1 267 753 965	9,4
„ „ II. „	35 113 489	10,1	1 200 122 830	14,2	6 068 306 314	19,3
„ „ III. „	176 896 850	50,3	3 279 110 583	38,7	16 070 049 012	23,3
„ „ IV. „	129 166 105	37,1	3 420 400 651	40,4	9 259 075 439	36,9
Militär	5 447 697	1,5	448 276 175	5,3	—	—
zusammen	347 853 763	—	8 466 516 270	—	32 665 214 730	25,9

Auf 1 km mittlerer Betriebslänge für den Personenverkehr sind 336 180 Personenkm zurückgelegt.

Eine jede Person ist durchschnittlich 24,31 km befördert worden.

Die aus der Personenbeförderung erzielte Einnahme betrug:

	im ganzen „	oder in % der Gesamtt- einnahme %	für 1 Person „	für 1 Personen- km „
für die I. Wagenklasse	9 157 084	3,9	7,47	7,73
„ „ II. „	58 962 288	24,3	1,64	4,91
„ „ III. „	98 232 488	40,3	0,56	3,00
„ „ IV. „	67 843 481	27,1	0,53	1,98
Militär	6 858 648	2,9	1,36	1,53
zusammen	241 053 989	—	0,69	2,35

Auf 1 km mittlerer Betriebslänge für den Personenverkehr ist eine Einnahme von 9 573 „, auf 1 Platzkm eine solche von 0,74 „ und auf ein Achskm der Personenwagen eine solche von 13,6 „ entfallen.

Im Rückfahrverkehr betrug:

für die	die Stückzahl der verkauften Rückfahrkarten	oder in % aller Rückfahrkarten	die Anzahl der zurückgelegten Fahrten	die Anzahl der zurückgelegten Personenkm	in % aller Personenkm		die Gesamt-einnahme	in % der Gesamteinnahme	
					des Rückfahrverkehrs	der betr. Wagenklasse		aus dem Rückfahrverkehr	der betr. Wagenklasse
		%			%	%	M	%	%
I. Wagenklasse	308 547	0,7	824 267	45 833 489	1,8	38,6	2 699 798	3,4	29,4
II. „	6 499 901	15,4	21 109 270	607 892 562	21,6	50,7	25 017 662	31,7	42,4
III. „	30 522 508	72,1	85 760 527	1 747 336 926	62,1	46,9	47 727 921	60,4	45,4
IV. „	4 989 440	11,8	36 619 760	413 661 266	14,7	12,1	3 527 767	4,5	5,3
zusammen	42 320 396	—	144 813 824	2 814 724 243	—	33,2	78 978 088	—	32,3

Nach der Gattung der Rückfahrkarten entfallen von

	der Anzahl der verkauften Rückfahrkarten	den zurückgelegten Fahrten	den zurückgelegten Personenkm	der Einnahme
				M
auf gewöhnliche Rückfahrkarten. . .	35 480 879	70 991 427	1 928 132 825	67 415 972
„ Arbeiter- „ . . .	2 238 698	4 477 396	102 578 140	1 100 685
„ „ Wochenkarten . . .	2 750 742	32 142 364	311 083 126	2 427 022
„ Sommerkarten	296 126	592 251	95 013 149	3 430 102
„ Sonderrückfahrkarten	1 219 276	2 484 019	79 117 998	1 645 873
„ Zeitkarten	314 414	29 770 715	265 440 392	2 578 144
„ Schülerkarten	20 261	3 555 652	33 359 113	375 790

Im Durchschnitt beträgt die Einnahme aus dem Rückfahrverkehr für 1 Person (zurückgelegte Fahrt) 0,55 M, für 1 Personenkm 2,81 $\frac{1}{100}$, und die von jedem Reisenden zurückgelegte Wagenstrecke 19,5 km.

Die Anzahl der zur Ausgabe gelangten zusammenstellbaren Fahrscheinhefte hat im Jahre 1893/94 = 347 603 betragen. Nach der Streckenlänge, für welche sie gelöst wurden, kommen

auf Entfernungen		Stück	%
von 600— 700 km		65 421	18,8
„ 701—1 000 „		106 480	30,6
„ 1 001—1 500 „		99 851	28,7
„ 1 501—2 000 „		44 627	12,9
über 2 000 „		31 224	9,0.

Von den abgesetzten Streckenabschnitten, den zurückgelegten Personenkm und den erzielten Einnahmen entfallen:

auf die	Strecken- ab- schnitte Stück	oder in % aller Strecken- ab- schnitte %	Personen- km	in % aller Personenkm		in % der Gesamt- einnahme		
				des Verkehrs auf zus. Fahrschein.	der betr. Wagen- klasse %	Einnahme	des Verkehrs auf zus. Fahrschein.	der betr. Wagen- klasse %
				$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\mathcal{M}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
I Wagenklasse	121 295	2,9	12 351 019	3,4	10,4	781 995	5,3	8,5
II. „	1 908 041	45,7	176 497 770	48,4	14,7	8 275 247	55,8	14,9
III. „	2 148 546	51,4	175 526 473	48,2	5,4	5 764 092	38,9	5,9
im ganzen	4 177 882	—	364 405 262	—	7,9	14 821 334	—	6,1

Für jeden Reisenden ergibt sich eine durchschnittlich zurückgelegte Wegestrecke von 1 048 km. Die Gesamteinnahme betrug für 1 Personenkm 4,07 $\mathcal{M}$.

Die Einnahme aus dem Schlafwagenverkehr bezifferte sich im Jahre 1893/94 auf 573 251 $\mathcal{M}$; die Schlafwagen sind im ganzen von 86 328 Personen benutzt worden.

c) Gepäckbeförderung.

Der Gepäckverkehr, einschliesslich der Beförderung von Hunden, hat eine Einnahme von 5 827 456 $\mathcal{M}$ ergeben. Von dieser Einnahme entfallen auf 1 km mittlerer Betriebslänge 231 $\mathcal{M}$ und auf 1 Achskm der Gepäckwagen 1,1 $\mathcal{M}$.

d) Nebenerträge.

Die Einnahmen an Nebenerträgen des Personen- und Gepäckverkehrs,

wie Lagergelder, Strafgelder u. s. w., betragen 976 662 $\mathcal{M}$ oder 39 $\mathcal{M}$ auf 1 km mittlerer Betriebslänge für den Personenverkehr.

II. Güter- und Viehverkehr.

a) Gesamtverkehr.

Es betragen		die Einnahmen aus dem Güter- und Vieh- verkehr $\mathcal{M}$	oder in % der Gesamt- ein- nahmen %	die Anzahl der beförderten Tonnen	oder in % aller Tonnen %	die Anzahl der zurück- gelegten Tonnenkm	oder in % aller Ton- nenkm %
im Monat April	1893 . .	50 776 300	7,7	11 828 658	7,7	1 360 928 923	7,7
„ „ Mai	1893 . .	51 921 115	7,9	12 583 860	8,2	1 407 579 928	7,9
„ „ Juni	1893 . .	50 432 968	7,7	12 620 781	8,2	1 370 187 020	7,7
„ „ Juli	1893 . .	53 390 747	8,1	12 839 711	8,2	1 437 439 065	8,1
„ „ August	1893 . .	58 321 339	8,3	13 595 125	8,2	1 560 257 902	8,3
„ „ September	1893 . .	59 533 498	9,0	13 708 596	8,9	1 590 600 422	9,0
„ „ Oktober	1893 . .	63 111 646	9,6	15 326 502	9,9	1 711 045 113	9,7
„ „ November	1893 . .	59 668 861	9,1	14 473 147	9,4	1 626 253 033	9,2
„ „ Dezember	1893 . .	52 958 523	8,0	12 343 534	8,0	1 427 948 928	8,1
„ „ Januar	1894 . .	52 738 400	8,0	11 562 732	7,5	1 420 472 145	8,0
„ „ Februar	1894 . .	49 962 805	7,6	10 913 717	7,1	1 334 472 214	7,5
„ „ März	1894 . .	55 798 688	8,5	12 300 011	8,0	1 475 080 742	8,3
im Jahre 1893/94		658 614 940	—	154 096 494	—	17 722 265 435	—
„ Durchschnitt auf 1 Monat		54 884 578	—	12 841 375	—	1 476 855 453	—
„ „ „ 1 Tag .		1 804 424	—	422 182	—	48 554 152	—

Die Einnahmen aus dem gesamten Güterverkehr (d. h. einschliesslich des Betriebs- und Baudienstgutes, des Postgutes, des Militärgutes, und der lebenden Thiere) haben sich hiernach auf 658 614 940 $\mathcal{M}$ beziffert.

Davon entfallen auf 1 km der mittleren Betriebslänge für den Güterverkehr 25 648 $\mathcal{M}$, und auf 1 000 Achskm der Güterwagen 96 $\mathcal{M}$.

b) Beförderung von Eilgut und Expresfgut, Stückgut und gewöhnlichem Frachtgut, einschliesslich Fahrzeuge aller Art, jedoch ausschliesslich der Beförderung des Postgutes, der lebenden Thiere, des Militärgutes, sowie des Betriebs- und Baudienstgutes.

	Es wurden befördert				Die Einnahme betrug			
	Tonnen	%	Tonnenkm	%	M	%	für 1 t	für 1 tkm
I. Nach dem einheitlichen Normaltarif.								
Eil- und Expresfgut. . .	399 701	0,3	57 818 243	0,4	14 000 902	2,4	35,63	24,72
Stückgut der allgemeinen Stückgutklasse. . . .	4 605 187	3,3	601 048 844	3,8	73 348 823	12,3	15,33	12,30
Bestimmte Stückgüter der Spezialtarifklasse. . .	1 276 774	1,0	168 993 365	1,1	14 913 688	2,5	11,68	8,93
Frachtgut in Wagenladung.								
der Klasse A 1. . . .	1 349 087	1,0	221 917 864	1,4	16 518 933	2,8	12,34	7,44
„ „ B	2 419 682	1,9	485 839 008	3,1	31 346 198	5,3	12,95	6,45
„ Spezialtarifkl. A 2 .	2 531 963	1,9	290 147 091	1,8	16 466 088	2,8	6,30	3,68
„ „ I .	6 066 892	4,7	635 117 349	4,0	33 089 317	5,6	5,45	5,21
„ „ II .	3 591 015	2,8	509 956 641	3,2	20 926 206	3,5	5,83	4,10
(in Ladg. von 10 000 kg)								
der Spezialtarifkl. II .	1 650 759	1,3	169 966 133	1,1	7 099 807	1,2	4,30	4,18
(in Ladg. von 5000 kg)								
der Spezialtarifkl. III .	40 841 519	31,1	4 898 924 885	30,8	142 100 974	23,9	3,52	2,30
II. Nach Ausnahmetarifen und sonstiger abweichender Tarifierung								
Eilgut, Expresfgut, Stückgut und Wagenladungen von 5—10 t ausschliessl.	341 846	0,3	101 525 411	0,6	5 401 124	0,9	15,80	5,32
Wagenladungen von 10 t und darüber. . . .	65 214 457	50,2	7 738 869 774	48,7	218 362 551	36,8	3,35	2,82
im ganzen	129 788 882	—	15 879 624 558	—	593 569 701	—	4,57	3,14

Auf 1 km der mittleren Betriebslänge für den Güterverkehr entfallen 618 400 tkm. Eine jede Tonne hat durchschnittlich eine Wegestrecke von 122,35 km zurückgelegt.

- c) Viehverkehr, einschliesslich Pferde, auch Luxusperde (ausgenommen Hunde auf Hundekarten und Gepäckscheine).

Es wurden befördert		Die Einnahme betrug		
Tonnen	Tonnenkm	„	für 1 t	für 1 tkm
			„	„
1 506 892	281 520 019	19 562 410	12,98	6,95

Jede Tonne ist durchschnittlich 186,82 km befördert worden.

d) Kohlenverkehr.

	Tonnen	Tonnenkm	Einnahme „
Die Gesamtbeförderung an Kohlen (einschliesslich Kokes und Brikets) ergab . .	62 412 181	7 829 089 389	205 685 693
davon entfallen:			
a) auf gewöhnliches Frachtgut . . .	58 587 005	6 902 460 051	189 231 824
(in % der Gesamtgüterbeförderung)	(45,1)	(43,5)	(31,9)
und zwar:			
Steinkohlen (einschliesslich Kokes)	50 747 234	6 425 878 816	174 099 298
Braunkohlen (einschliesslich Kokes und Brikets)	7 839 771	476 586 235	15 132 526
b) auf Dienstgut	3 825 176	926 629 338	16 453 869.

6. Unfälle.

Im Laufe des Betriebsjahres 1893/94 haben stattgefunden:

a) Entgleisungen

auf freier Bahn 55

in Stationen 178

zusammen 233.

b) Zusammenstösse

auf freier Bahn 27

in Stationen 141

zusammen 163.

c) Sonstige Unfälle¹⁾

auf freier Bahn 398

in Stationen 1 293

zusammen 1 691.

¹⁾ Hierher gehören Ueberfahren von Fahrwerken u. s. w., Feuer im Zuge Kesselexplosionen und andere Ereignisse, sofern Personen getötet oder verletzt worden sind.

d) Unfälle im ganzen

auf freier Bahn . . . 480

in Stationen . . . 1 612

zusammen 2 092.

Von der Gesamtzahl entfallen:

auf 1 km mittlerer Betriebslänge . . . 0,081

„ 1 000 000 Lokomotivkm . . . 5,78

„ 1 000 000 Wagenachskm aller Art . 0,22.

Es wurden:

a) Reisende:

unverschuldet durch Unfälle der Züge während
der Fahrt

4

65

infolge eigener Unvorsichtigkeit beim Benutzen,
Besteigen und Verlassen der Züge

43

52

b) Post-, Steuer-, Telegraphen-, Polizei- und sonstige
im Dienst befindliche Beamte:

unverschuldet durch Unfälle der Züge . . .

2

12

infolge eigener Unvorsichtigkeit beim Besteigen
und Verlassen der Züge oder beim Betreten
der Bahn

2

4

c) Fremde Personen:

unverschuldet durch Unfälle der Züge bzw.
durch falsche Handhabung der Wegeübergangs-
schranken u. s. w

3

34

infolge eigener Unvorsichtigkeit beim Betreten
der Bahn

107

79

d) Bahnbeamte und Bahnarbeiter im Dienste beim
eigentlichen Betriebe:

durch Unfälle der Züge während der Fahrt .

12

108

auf andere Weise

251

1 118

zusammen

424

1 472

Außerdem sind bei Nebenbeschäftigungen (Bahnunterhaltungs- und Bauarbeiten, Auf- und Abladen von Gütern und anderen mit dem Betriebe nicht direkt zusammenhängenden Geschäften) 1 Person getödtet und 356 Personen verletzt worden.

7. Beamte und Arbeiter.

Es wurden beschäftigt	B e a m t e			Arbeiter	zusammen Beamte und Arbeiter
	etats- mäßsig	aufser- etatsmäßsig	zusammen		
bei der Betriebsverwaltung . .	91 617	11 514	103 131	182 752	285 883
in % der Gesamtzahl	88, ^a	11, ^a	—	—	—
auf 1 km mittlerer Betriebslänge	—	—	4, ^a	5, ^a	9, ^a
„ „ Werkstättenverwaltung.	2 615	451	3 066	38 542	41 608
„ „ Gasanstaltsverwaltung .	33	10	43	283	326
„ „ Neubauverwaltung . .	387	1 376	1 763	—	1 763
im ganzen	94 652	13 351	108 003	171 577	279 580
in % der Gesamtzahl . .	87, ^a	12, ^a	—	—	—
auf 1 km mittlerer Betriebslänge	—	—	4, ^a	6, ^a	10, ^a

Von der Gesamtzahl entfallen:

- a) auf je 10 000 Lokomotivnutzkm 4,7 Beamte und 7,5 Arbeiter,
- b) auf je 100 000 Wagenachskm aller Art 1,2 Beamte und 1,8 Arbeiter.

Unter den bei der Betriebsverwaltung aufgeführten Arbeitern sind 47 607 Streckenarbeiter enthalten. Die Kopfzahl dieser Arbeiter beträgt bei Zurückführung

- auf 1 km mittlerer Betriebslänge . . . 1,8 ,
- „ 1 „ zu unterhaltender Gleise . . . 0,99.

8. Finanzielle Ergebnisse.

	Im einzelnen		Im ganzen		Auf 1 km mittlerer Betriebs- länge
	„	o/o	„	o/o	„
I. Einnahmen.					
1. Personen- und Gepäckverkehr:					
a) aus der Personenbeförderung . .	241 088 989	97,3			
b) „ „ Gepäckbeförderung . .	5 827 456	2,3			
c) „ „ den Nebenerträgen	976 662	0,4			
			247 888 107	25,8	9 643
2. Güter- und Viehverkehr:					
a) für Eil- und Exprefsgut	13 865 249	2,1			
b) „ Frachtgut	579 397 565	88,0			
c) „ Postgut	916 154	0,1			
d) „ Vieh	19 562 409	3,0			
e) „ Militärgut, Leichen, Dienstgut und Nebenerträge	44 873 563	6,8			
			658 614 940	68,5	25 648
3. Sonstige Einnahmen	—	—	54 820 710	5,7	2 127
Einnahmen im ganzen	—	—	961 323 757	—	37 299
II. Ausgaben.					
1. Persönliche Ausgaben:					
a) Gehälter und Wohnungsgeldzu- schüsse für die Beamten . . .	137 569 340	23,7			
b) andere persönliche Ausgaben . .	122 671 363	21,2			
			260 240 703	44,9	10 097
2. Sächliche Ausgaben:					
a) allgemeine Kosten	32 092 801	5,5			
b) Kosten der Unterhaltung der Bahn- anlagen	64 825 117	11,2			
c) Kosten des Bahntransports . . .	117 388 184	20,3			
d) Kosten der Erneuerung bestimm- ter Gegenstände	85 886 996	14,8			
e) Kosten erheblicher Ergänzungen, Erweiterungen und Verbesse- rungen	6 353 729	1,1			
f) Kosten der Benutzung fremder Bahnanlagen bzw. Beamten und Betriebsmittel	12 425 749	2,2			
			318 922 576	55,1	12 375
Ausgaben im ganzen	—	—	579 163 279	—	22 472
III. Ueberschufs	—	—	382 160 478	—	14 827

Das verwendete Anlagekapital wurde verzinst mit 5,62 o/o.

Die russischen Eisenbahnen im Jahre 1892.¹⁾

Das Eisenbahnnetz Rußlands umfasste am Schlusse des Jahres 1892 31 001 Werst,²⁾ es ist somit gegen das Vorjahr um 538 Werst umfangreicher geworden. Auf die einzelnen Reichstheile vertheilt sich die Anzahl Wersten wie folgt: es entfallen

auf das europäische Rußland . . 27 814 Werst, gegen 1891 + 453 Werst
 „ „ Großfürstenthum Finnland 1 844 „ „ 1891 + 85 „
 „ „ Transkaspi-Gebiet . . . 1 343 „ „ 1891 + — „
 somit beträgt der Zuwachs für das europäische Rußland 1,65 %, während die großfürstlich finnischen Staatsbahnen um 4,83 % an Bahnlänge gewonnen haben.

Dieser Entwicklungsgang darf bei den Größenverhältnissen Rußlands und der z. Z. immerhin noch recht geringen Ausdehnung der Schienenwege langsam erscheinen. Ein günstigeres Bild gewährt das Jahr 1893.

Ueber die Bauhätigkeit und die im Jahre 1893 vorgekommenen Veränderungen im Besitzstande der Bahnen berichtet das Ministerium der Verkehrsanstalten im 37. Bande der statistischen Mittheilungen im einzelnen folgendes.

I. Für den Verkehr wurden eröffnet:

A. neuerbaute Bahnen und Zweiglinien:

a) Staatsbahnen:

	Länge Werst	Eröffnet am
1. Wernadowka—Semettschino (Ssysran— Wjasma E.-G.)	25	1. August
2. Karnawatka—Rokowataja (Jekath- rinen Bahn)	18	14. November
3. Lapy—Ostrolenka—Malkin (Warschau Terespol E.-G.)	183	15. „
zusammen	176.	

¹⁾ Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1894 S. 274: Die russischen Eisenbahnen im Jahre 1891.

²⁾ 1 Werst = 1 066,74 m.

b) Privatbahnen:

	Länge Werst	Eröffnet am
1. Jermolino — Ssereda-Upino (Schuja - Iwanowo E.-G.)	19	7. Januar
2. Nowaja - Derewnjä — Oserki (Petersburg-Ssestroretzk E.-G.)	7	24. Juli
3. Rjāsan—Ssassowo (Moskau-Kasan E.-G.)	171	1. September
4. Kolomna—Osery („ „ „)	37	1. „
5. Perowo—Moskauer Schlachthause (Moskau-Kasan E.-G.)	9	1. „
6. Oknitza — Bjelzy und Mohilew — Lipkany (Südwest Bahnen).	214	12. November
7. Korenewo—Ssudsha (Kiew-Woronesh E.-G.)	38	18. „
8. Korabanowo—Kirshatsch (Moskau-Jaroslavl E.-G.)	21	19. „
9. Lipkany—Nowosselitz (Südwestbahn)	40	3. Dezember
10. Konotop—Pirogowka (Kiew-Woronesh E.-G.)	93	22. „
11. Kruty—Tschernigow („ „ „)	76	22. „
12. Ssassowo—Swijāshsk (Moskau-Kasan E.-G.)	578	22. „
13. Kruty—Pirjātin (Kiew-Woronesh E.-G.)	101	26. „
14. Kursk—Kschen („ „ „)	113	31. „

zusammen 1517.

Staats- und Privatbahnen insgesamt . . 1693.

B. Auf bereits vorhandene Bahnen wurden zweite Gleise gelegt.

a) Staatsbahnen:

	Länge Werst	Eröffnet am
1. Demurino—Prossjānaja (Jekatherinen Bahn)	11	21. Juli
2. Prossjānaja—Tschaplino(„ „)	11	13. Oktober
3. Tschaplino—Uljānowka („ „)	16	29. August
4. Ssinelnikowo—RasjesdX(„ „)	10	29. „

zusammen 48.

b) Privatbahnen:

1. Ssinelnikowo—Nishnedneprowsk (Losowo-Ssewastopol E.-G.)	41	15. Oktober
2. Gshatsk—Wjāsma (Moskau—Brest E.-G.)	59	20. August
3. Kubinka—Moshaisk („ „ „)	44	20. „
4. Moshaisk—Borodino(„ „ „)	10	15. Oktober
5. Kolotsch—Gshatsk („ „ „)	47	15. „
6. Bjelostok—Lapy (St. Petersburg-Warschau E.-G.)	22	15. „
7. Rowno — Roshischtsche (Südwestbahnen)	77	7. September

		Länge Werst	Eröffnet am
8. Shmerinka—Kasatin	(Südwest-Bahnen)	101	7. September
9. Brest—Bjelostok	(" ")	126	7. "
10. Shmerinka—Proskuraw	(" ")	88	7. "
11. Kiew—Fastow	(" ")	60	7. "

zusammen 675

Staats- und Privatbahnen insgesamt . . 723.

Hierzu kommen noch die im Großfürstenthum Finnland eröffneten Strecken:

Antrega—Sserdobolsk 129 Werst

Nikolaistadt—Wasklot 3 "

zusammen 132 Werst.

Verstaatlicht wurden:

1. Moskau—Kursk Eisenbahn . 512 Werst am 1. Januar

2. Orenburg Eisenbahn . . . 508 " " 1. "

3. Baltische " . . . 568 " " 1. April

4. Donez " . . . 667 " " 1. Juli

zusammen 2 255 Werst.

Im Bau begriffen waren:

A. Neue Linien:

a) Staatsbahnen:

1. Orany—Olita (Petersburg-Warschau B.) 40 Werst

2. Slawjansk, Stat. der Kursk—Charkow—Asow B. zur
Stadt Slawjansk 9 "

3. Zweigbahnen von der Charkow—Nikolajew Bahn zu
den Städten Gadjätsch, Lebedin und Achtyrka . . 90 "

4. Zweigbahnen der Transkaukasus Bahn

a) Tschiatursk Schmalspurbahn 37 Werst

b) Borshom Bahn 28 " 65 "

5. Zweigbahn der Riga—Dwinsk Bahn zum
Hafen 9 "

6. Westsibirische Bahn

a) Tscheljabinsk—Omsk—Ob 1 322 Werst

b) Zweigbahn zum Irtysh 4 " 1 326 "

zu übertragen 1 539 Werst

Uebertrag 1 539 Werst

7. Mittelsibirische Bahn

a) Ob—Krasnojarsk—Irkutsk	1 742	Werst
b) Zweighbahnen zum Ob-Flufs . . .	2	"
c) " " Tschulyma-Flufs. . . .	2	"
d) " " Jenissei-Flufs	1	"
		1 747 "

8. Ussuri Bahn

a) Wladiwostok—Grafskaja	378	Werst
b) Zweighbahn zum Ussuri-Flufs . . .	4	"
		382 "
	zusammen	3 668 Werst.

b) Privatbahnen:

1. Wladikawkas Bahn

a) Beslan—Petrowsk	250	Werst
b) Zweighbahn von Mineralnija Wody zu den Quellen	59	"
		309 Werst

2. Kiew-Woronesh Bahn

a) Kschen—Woronesh	118	Werst
b) Korenewo—Rylsk (schmalspurig) . .	22	"
		140 "

3. Moskau-Kasan Bahn

a) Swijashsk—Kasan	39	Werst
b) Zweighbahnen zu mehreren Landungs- plätzen	20	"
		59 "

4. Rjasan-Uralsk Bahn

a) Tambow—Kamyschin	451	Werst
b) Lebedjän—Jeletz	75	"
c) Rtischtschewo—Sserdobolsk . . .	45	"
d) Atkarsk—Balauda	75	"
e) " Wolsk	245	"
f) Ssaradow zur Wolga (schmalspurig)	15	"
g) von d. Wolga—Pokrowsk(schmalssp.)	8	"
h) Pokrowsk—Uralsk (")	404	"
i) Jerschow (Station der Linie zu „h“) —Nikolajewsk (schmalspurig) . .	88	"
k) Urbach (Station der Linie zu „h“)— Alexandrow Gay (schmalspurig). .	173	"
		1 579 "
	zu übertragen	2 087 Werst.

Uebertrag 2 087 Werst

5. Südwest-Bahnen

Bjelzy—Rybnitza 113 „

zusammen 2 200 Werst

Staats- und Privatbahnen insgesamt 5 868 Werst.

B. Zweite Gleise

a) auf Staatsbahnen

1. Vom Kreuzungspunkt No. 10—Uljanowka (Jekatherinen-Bahn) 43 Werst

2. Brest—Cholm (Warschau-Terespol Bahn) 107 „

zusammen 150 Werst.

b) auf Privatbahnen

1. Kursk—Kiew (Kiew-Woronesh Bahn) 438 Werst

2. Borodino—Kolotsch (Moskau-Kursk Bahn) 8 „

3. Verbindungsbahn in Kiew (Kiew-Woronesh Bahn) 4 „

4. Proskurow—Tschernji Ostrow („ „ „ „) 21 „

zusammen 471 Werst

Staats- und Privatbahnen insgesamt 621 „

Außerdem auf den Staatsbahnen des Großherzogthum Finnland

1. Serdobol—Joens 125 Werst

2. Tammerfors—Bjerneborg 127 „

zusammen 252 Werst.

Die Bauhätigkeit auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens in den beiden letzten Jahren ergibt:

	1892	1893
	W e r s t	

1. dem Verkehr übergeben wurden neue Strecken

a) Staatsbahnen 261 176

b) Privatbahnen 192 1 517

c) im Großfürstenthum Finnland. 85 132

2. zweite Gleise gelegt

a) auf Staatsbahnen — 48

b) „ Privatbahnen 141 675

3. im Bau begriffene neue Linien

a) für Rechnung des Staates 1 350 3 668

b) „ „ von Privatgesellschaften . 3 072 2 200

c) „ „ d. Großfürstenth. Finnland 381 252

4. im Bau befindliche zweite Gleise

a) für Rechnung des Staates 87 150

b) „ „ von Privatgesellschaften . 1 122 471

Am Schlufs des Jahres 1893 waren sonach im Betriebe 32 826 Werst.

Davon waren im europäischen Rußland belegen:

Staatsbahnen	12 378 Werst und davon zweigleisig	982 Werst
Privatbahnen	17 129 " " "	5 561 "
in Finnland	1 976 "	
aufserdem		
im Transkaspigebiete .	1 343 "	

Demnach ist das Eisenbahnnetz des europäischen Rußland im Jahre 1893 um 1 693 Werst oder um 6,08 %, das Staatsbahnnetz des Großfürstenthums Finnland aber um 132 Werst oder um 7,15 %, gewachsen.

Das Jahr 1893 brachte somit einen etwas lebhafteren Fortschritt im Ausbau der russischen Eisenbahnen.

In der weiteren Berichterstattung über die Bahnen des europäischen Rußland (ohne Finnland) sollen dem Jahre 1892 die Jahre 1883 und 1891 gegenübergestellt werden.

Das Eisenbahnnetz bestand am Schlufs des Jahres

	1883	1891	1892
	Werst		
Länge der im Betriebe gewesenen Eisenbahnen	22 215	27 361	27 814
davon waren zweigleisig	3 713	5 679	5 851
in Staatsbetrieb waren	1 471	9 977	10 343
in Privatverwaltung waren	20 744	17 384	17 471.

2. Betriebsmittel und deren Leistungen.

a) Im Bestande waren	am Schlusse des Jahres					
	1883		1891		1892	
	im ganzen	auf 1 Werst	im ganzen	auf 1 Werst	im ganzen	auf 1 Werst
Lokomotiven	5 965	0,27	6 996	0,26	7 178	0,26
Davon waren:						
Personenzuglokomotiven . . .	—	—	267	—	261	—
Lokomotiven für Personen- und Güterzugdienst	—	—	1 122	—	1 182	—
6 rädrige Güterzuglokomotiven .	—	—	3 795	—	3 778	—
8 " " " "	—	—	1 588	—	1 715	—
Fairlielokomotiven	—	—	50	—	65	—
Tenderlokomotiven	149	—	224	—	222	—

a) Im Bestande waren	am Schlusse des Jahres					
	1883		1891		1892	
	im ganzen	auf 1 Werst	im ganzen	auf 1 Werst	im ganzen	auf 1 Werst
Personenwagen	7 060	0,31	7 788	0,38	7 889	0,38
Diese hatten Achsen	20 594	0,93	23 147	0,94	23 377	0,94
" " Sitzplätze	263 820	11,88	275 909	10,08	280 885	10,09
Gepäck- und Güterwagen	118 127	—	147 124	5,38	149 667	5,36
Diese hatten Achsen	239 888	10,80	299 768	10,95	304 828	10,96
Tragfähigkeit d. Güterwagen Pud	70 470 843	3 172	94 340 166	3 447	97 522 917	3 506
Durchschnittliche Tragfähigkeit eines Güterwagens	596	—	641	—	651	—
Postwagen	229	—	262	0,01	256	0,01
In den angegebenen Zahlen sind die den Privatbahnen aus dem Staatsvorrath zur Benutzung überlassenen Betriebsmittel einbegriffen und zwar:						
Lokomotiven	—	—	197	—	161	—
Personenwagen	—	—	45	—	46	—
Güterwagen	—	—	5 171	—	4 460	—
Postwagen	—	—	63	—	59	—

Stellt man diesen Angaben die der deutschen Eisenbahnen für die maßgebenden Posten gegenüber, so findet man, daß auf den deutschen Bahnen sich im Betriebe befanden:

	1883/84	auf 1 km	1891/92	auf 1 km	1892/93	auf 1 km
Lokomotiven	11 726	0,33	14 788	0,35	15 475	0,36
Personenwagen	21 684	—	27 512	—	28 901	—
Diese hatten Achsen	48 782	1,38	61 111	1,46	64 666	1,52
" " Sitzplätze	982 841	—	1 167 020	—	1 231 128	—
Gepäck- und Güterwagen	241 634	—	299 283	—	308 336	—
Diese hatten Achsen	498 236	13,70	608 530	14,34	627 359	14,56
Tragfähigkeit der Güterwagen t	2 337 438	—	3 122 863	—	3 811 060	—
Postwagen	1 368	—	1 776	—	1 889	—

Es findet auch für den vorliegenden Zeitabschnitt die Beobachtung ihre Bestätigung, daß in Rußland der Ausbau des Eisenbahnnetzes und dessen Ausrüstung mit Rollmaterial keineswegs Schritt halten. In der zehnjährigen Periode ist das Eisenbahnnetz um 25,2 %, die Anzahl der Lokomotiven um 20,2 %, die Anzahl der Sitzplätze in den Personenwagen um 6,4 %, die Tragfähigkeit der Güter- und Gepäckwagen um 38,1 % vergrößert worden. Bei einer Vertheilung des Rollmaterials auf die Werstbahnlänge läßt sich sogar ein Rückschritt verzeichnen.

Für Deutschland fand dagegen ein Zuwachs der Bahnlänge von 19,7 %, von 32 % Lokomotiven, von 32 % Sitzplätzen in den Personenwagen und von 41,7 % Tragfähigkeit der Gepäck- und Güterwagen statt. Dabei weisen bei einer Vertheilung des Rollmaterials auf die Kilometerbahnlänge die Zahlen durchweg eine Zunahme auf.

Hierbei kann noch darauf hingewiesen werden, daß die russischen Fabriken seit einigen Jahren mit Aufträgen soweit bedacht sind, daß sie an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit längst angelangt sind, während eine Einfuhr vom Auslande durch die hohen Zollsätze so gut wie ausgeschlossen ist. Unter den gegebenen Verhältnissen läßt sich daher erwarten, daß das Mißverhältniß zwischen dem Ausbau des Eisenbahnnetzes und der Ausrüstung der Bahnen mit Rollmaterial sich noch weiter steigern wird. Wie sehr übrigens schon gegenwärtig der Mangel an Rollmaterial auf die einzelnen Industrien lähmend wirkt, das beweist z. B. die Kohlenkrise im Jahre 1893.

b) Leistungen der Betriebsmittel	1883	1891	1892
Zahl der gefahrenen Züge	758 903	1 284 028	1 311 874
Diese Züge haben durchfahren . . Werst	102 537 334	120 287 899	134 259 701
Durchschnittlich kamen auf 1 Werst			
Bahnlänge:			
Geleistete Zugwerst im Jahre	4 682	4 738	4 821
„ „ in 24 Stunden	12,99	13,16	13,40
Von allen Lokomotiven zusammen			
wurden gefahren Werst	137 533 000	174 094 225	183 369 897
Von dieser Gesamtzahl der Lokomotiven wurden geleistet mit:			
a) Verkehrszügen von großer und mittlerer Fahrgeschwindigkeit	36 886 020 26,82 %	46 830 572 26,90 %	49 654 403 27,08 %
b) Verkehrszügen von geringer Fahrgeschwindigkeit	66 818 992 48,98 %	82 859 450 47,98 %	86 230 695 47,03 %

b) Leistungen der Betriebsmittel	1883	1891	1892
c) Militärzügen Werst	766 142 0,56 %	967 011 0,56 %	1 571 424 0,86 %
d) Dienstzügen "	3 669 456 2,67 %	5 244 769 3,01 %	5 509 035 3,00 %
Im ganzen mit Zügen "	108 140 610 78,63 %	135 901 802 78,06 %	142 965 552 77,97 %
Davon wurden mit 2 Lokomotiven ge- fahren "	5 603 276	6 613 903	8 705 851
a) Ohne Züge, leere fahrend "	4 516 453	6 804 723	7 711 836
b) Im Reservedienst "	3 781 906	3 764 746	3 555 406
c) Beim Rangirdienst "	21 094 031	27 622 954	29 137 103
überhaupt a + b + c "	29 392 390 21,37 %	38 192 423 21,94 %	40 404 345 22,03 %
Von sämtlichen Wagen wurden ge- leistet . . . in Tausenden Achswerst	5 123 596	7 096 968	7 467 725
Im Durchschnitt kamen auf eine Werst Bahnlänge im Jahre . . . Achswerst	233 943	259 914	272 108
Von der Gesamtzahl der geleisteten Wagenachswerst kamen			
auf die Personen- und Postwagen . . . %	19	17	17
" " Gepäck- und Güterwagen . . . "	81	83	83
An Wagenachsen kamen im Mittel:			
auf einen Verkehrszug von großer und mittlerer Fahrgeschwindigkeit . . . %	—	35,86	36,61
auf einen Verkehrszug von geringer Fahrgeschwindigkeit "	—	65,83	66,18
auf einen Militärzug "	—	64,38	62,57
" " Dienstzug "	—	59,74	60,76
" sonstige Züge "	—	48,41	50,67
durchschnittlich auf einen Zug "	50,02	54,89	55,62

Für Deutschland lassen sich die folgenden Zahlen gegenüberstellen:

	1883/84	1891/92	1892/93
1. gefahrene Züge Zahl	4 250 252	7 259 725	7 444 145
2. auf 1 km Betriebslänge kamen Züge im Jahr "	6 485	8 043	7 879
3. auf 1 km Betriebslänge kamen Züge in 24 Stunden "	17,77	22,04	21,59

	1883/84	1891/92	1892 93
4. von sämtlichen Zügen wurden Wagenachskm geleistet in Tausenden und zwar	9 576 432	18 224 724	13 158 971
a) von den Personen- und Postwagen "	1 860 037	2 904 071	2 990 008
b) " " Gepäck- und Güterwagen "	7 716 395	10 320 653	10 168 963
5. Wagenachsen kamen auf einen Güterzug durchschnittlich	71	69	72

3. Heiz- und Schmiermaterial der Lokomotiven.

Bei Mittheilung der Ergebnisse der russischen Eisenbahnen im Jahre 1891 ist auf S. 282 u. ff. des vorigen Jahrgangs die Frage des Verbrauchs an Heizmaterial eingehender besprochen worden. Im Jahre 1892 hat sich das Verhältniß in Bezug auf den Verbrauch der verschiedenen Heizmaterialien im Vergleich zu den vorhergegangenen 10 Jahren in derselben Richtung weiter fortentwickelt. Kohlen und Naftarückstände gewinnen immer mehr Bedeutung, während die Holzheizung von Jahr zu Jahr an Umfang verliert. Zur Heizung der Lokomotiven sind verwendet worden:

	1883	1891	1892
	in Tausenden Pud		
Anthrazit	7 575	4 012	5 805
Steinkohlen	53 687	66 678	78 022
Briquets	3 903	363	262
Torf	2 034	3 021	2 951
Nafta	1 515	18 990	22 474
	in Tausenden Kubikfaden ¹⁾		
Holz	465	387	383

und dafür verausgabt:

	in Tausenden Rubel			oder es kostete in Kopeken		
	1883	1891	1892	1883	1891	1892
	e i n P u d					
Anthrazit	1 078	401	514	14	10	9
Steinkohlen	6 696	6 937	8 089	12	10	10
Briquets	880	73	48	23	20	18
Torf	193	236	228	9,4	7,8	7,7
Nafta	197	2 899	3 014	12	15	13
	K u b i k f a d e n					
Holz	6 873	4 919	4 891	1 477	1 272	1 276

¹⁾ 1 Kubikfaden = 9,712 Kubikmeter.

Die Kosten für das Heizmaterial der Lokomotiven betrugen 1883: 10,7 %, 1891: 8,7 % und 1892: 7,9 % sämtlicher Betriebsausgaben. Deutlich tritt in dieser Zahlenreihe die Wirkung zur Erscheinung, die der Ersatz des theuren Holzes durch Steinkohlen und Naftarückstände gehabt hat. Für die nächsten Jahre kann übrigens noch eine bedeutende Steigerung des Verbrauchs an Naftarückständen erwartet werden, nachdem die Verwaltung der Staatsbahnen selbst auf soweit von der Wolga abliegenden Bahnen, wie z. B. die Baltische Bahn (Petersburg—Reval), auch schon die Naftaheizung eingeführt hat. Die großen Vorzüge der Lokomotivheizung mit Naftarückständen sind schon früher betont worden, es fragt sich nur, ob die Versorgung der Bahnen mit den erforderlichen Mengen unter allen Umständen sichergestellt werden kann. Eine unvorhergesehene Unterbrechung in der erwarteten Leistungsfähigkeit der Bakuer Fabriken oder eine Störung in der Zufuhr können leicht große Unbequemlichkeiten und Behinderung im Betriebe hervorrufen.

Nicht ohne Interesse ist es, die Bezugsquellen kennen zu lernen, aus denen die Eisenbahnen ihren Bedarf an Steinkohlen decken.

Es lieferten in Tausenden Pud das:

	1889	1890	1891	1892	Um den Heizwerth von 1 Kubikfaden Holz zu erzielen, müssen nach den Angaben für das Jahr 1892 verbrannt werden
1. Donetzgebiet:					
a) Anthrazit . . .	6 000	5 121	6 111	8 021	99,89 "Pud
b) Steinkohlen . .	36 665	39 768	45 104	55 470	111,05 "
2. Moskauer Gebiet .	8 316	5 411	3 432	3 309	187,12 "
3. Uralgebiet . . .	5 554	5 786	6 028	7 874	123,26 "
4. Kubangebiet . . .	—	—	—	1	105,00 "
5. Tkwibulgebiet . .	1	22	72	470	150,00 "
6. Polen	19 035	17 557	17 741	19 652	113,49 "
7. Schlesien	91	183	223	223	118,58 "
8. England	8 613	6 715	6 247	5 466	97,11 "

Mit dem Wachsen der Ausbeute der einheimischen Kohle geht der Bezug der englischen Steinkohle regelmässig zurück, obgleich sie dem Heizwerthe nach die beste ist, dagegen findet die schlesische Kohle allmählich mehr Boden, trotzdem sie ihrem Heizwerthe nach erst den 6. Platz einnimmt. Ganz minderwerthig ist die Kohle des Moskauer Gebietes, wodurch sich wohl auch die bedeutende Abnahme des Verbrauches erklären wird.

Ein vollständiger Wandel ist in Bezug auf die Verwendung des Schmiermaterials eingetreten. Während in früheren Jahren fast ausschließlich das theure Rüböl Verwendung fand, werden gegenwärtig billige Präparate von Naftaölen gebraucht und dabei große Ersparnisse erzielt. Verbraucht wurden:

	1883	1891	1892
1. Fett	79 991	58 754	62 197
2. Oel	91 177	183 171	217 004
3. auf 100 Lokomotivwerste Fett . . . Pud	0,06	0,03	0,03
4. dafür verausgabt Koepen	0,40	0,15	0,17
5. auf 100 Lokomotivwerste Oel . . . Pud	0,07	0,11	0,12
6. dafür verausgabt Koepen	0,29	0,11	0,12
7. überhaupt verausgabt Rubel	956 821	449 163	525 939

Die Minderwerthigkeit des Schmiermaterials wird, wie die vorstehenden Zahlen deutlich zeigen, durch die Menge ersetzt.

4. Verkehr.

a) Der Personenverkehr hat sich in der Beobachtungsperiode wie folgt gestaltet:

	Beförderte Personen in Tausenden	Durchfahrene Personen- werste	Durch- schnittlich durchfuhr eine Person Werst	Jede Personen- wagenachse war durchschnittlich besetzt mit Personen	Die vorhandenen Plätze sind ausgenutzt mit %
1883	37 561	3 829 482	101,95	4,59	84,53
1891	47 943	4 976 456	103,80	4,45	87,33
1892	49 353	5 282 753	107,04	4,46	87,67

	Von den beförderten Personen kamen mit bezahlten Fahrkarten auf die				Vereinnahmt wurden			
	I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	IV. Kl.	überhaupt	für die Werst Bahnlänge	von einem Reisenden	für eine Per- sonenwerst
	in Tausenden				Rubel	Rubel	Koepen	Koepen
1883	701	3 343	29 917	804	45 384 030	2 072,24	120,80	1,18
1891	586	2 872	37 185	1 243	50 682 641	1 856,17	105,72	1,02
1892	567	2 667	38 838	958	50 271 696	1 831,80	101,86	0,95

Für Deutschland finden wir folgende Angaben:

	Beförderte Personen	Durchfahrene Personenkm	Durch- schnittlich durchfuhr eine Person km	Jede Personen- wagenachse war durchschnittlich besetzt mit Personen	Die vorhandenen Plätze sind ausgenutzt mit %
	in Tausenden				
1883/84	259 085	7 368 393	28,44	4,46	24,69
1891/92	464 013	11 679 060	25,17	4,45	24,15
1892/93	488 171	11 782 400	24,14	4,37	23,76

	Von den beförderten Personen kamen mit bezahlten Fahrkarten auf die				Vereinnahmt wurden	
	I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	IV. Kl.	für das km Bahnlänge	für ein Personenkm
	in Tausenden				„	„
1883/84	2 346	31 697	166 234	52 834	7 252	3,13
1891/92	2 215	47 486	284 629	121 476	8 570	3,05
1892/93	2 186	49 765	300 364	126 975	8 422	3,01

Die Entwicklung des Personenverkehrs in Rußland ist immerhin sehr auffallend. Nicht nur dafs der Verkehr in seiner Gesamtheit sehr langsam fortschreitet, sondern auch die Benutzung der einzelnen Wagenklassen durch das reisende Publikum ist ganz eigenartig. Während in Deutschland die Benutzung nur der ersten Wagenklasse mit bezahlten Fahrkarten abnimmt, die Benutzung der übrigen Klassen aber recht lebhaft Fortschritte macht, sinkt in Rußland der Verkehr in allen Klassen mit alleiniger Ausnahme der dritten, deren Frequenz steigt. Selbst die vierte Klasse, deren Benutzung seitens der Staatsregierung durch alle möglichen Vergünstigungen und namentlich durch sehr billige Fahrgelder unterstützt wird, hat soviel an Personenzahl verloren, dafs sie sich dem Stande von 1883 nähert.

Eine ebenso in die Augen springende Zahlenreihe ist die, enthaltend die Angaben über Ausnutzung der Plätze. Diese Zahlen bewegen sich gleichfalls in direkt entgegengesetzter Richtung im Vergleich zu denen Deutschlands. Sie steigen regelmäfsig. Hierfür läfst sich allerdings die Erklärung in dem Umstande finden, dafs in der zehnjährigen Beobachtungsperiode die Anzahl der beförderten Personen um 31 % gestiegen ist
 „ „ „ vorhandenen Plätze „ 6 „ „ „
 „ „ „ Personenwagenachsen auf die Werstlänge von
 0,93 auf 0,84 gesunken ist.

Es zeigt sich auch hier, daß der Ausbau des Schienennetzes und seine Ausstattung mit Rollmaterial nicht gleichen Schritt halten. In Rußland muß aber eine so starke Belastung der Wagen den Reisenden um so lästiger sein, als die durchschnittliche Länge der einzelnen Reise etwa viermal so lang ist, als z. B. in Deutschland.

b) der Güterverkehr hat sich wie folgt entwickelt:

	Beförderte Pud	Durch- fahrene Pud- werste	Durch- schnitt- lich ist 1 Pud befördert	Tragfähig- keit eines Güter- wagens ist ausgenutzt mit	Auf 1 Wagen- achse kommen	Vereinnahme			
	in Tausenden		Werst	%	Pud	überhaupt in Tausenden Rubel	auf 1 Werst Rubel	für 1 Pud Kopeken	für 1 Pud- werst
1883	3 045 322	619 332 718	203,37	50,11	147,51	163 899	7 712	5,55	0,0373
1891	4 332 467	914 129 052	211,00	49,07	154,43	216 871	7 942	5,03	0,0357
1892	4 485 243	935 105 669	212,50	47,89	153,18	217 280	7 914	4,84	0,0228

Für Deutschland finden wir folgende Zahlenangaben:

	Beförderte Tonnen	Durch- fahrene Tonnen- kilometer	Durch- schnitt- lich ist 1 Tonne befördert	Tragfähig- keit eines Güter- wagens ist ausgenutzt mit	Auf 1 Wagen- achse kommen	Vereinnahme			
	in Tausenden	km	km	%	t	überhaupt in Tausenden M	auf 1 km M		Ton- nen- km M
1883/84	199 151	15 747 582	78,49	—	3,64	680 345	19 201	—	4,19
1891/92	228 977	23 144 340	101,01	—	3,75	907 735	21 514	—	3,89
1892/98	230 864	23 215 170	100,56	—	3,80	913 413	21 369	—	3,83

5. Anlagekapital.

Das Anlagekapital der Bahnen hat im Jahre 1892 keine sehr wesentlichen Aenderungen erfahren. Es belastet nach wie vor den Staatssäckel mit ganz erheblichen Summen. In dieser Beziehung wird erst eine merklich zum Besseren veränderte Lage eintreten, sobald die großen und tief einschneidenden Umgestaltungen durch die Verstaatlichungen der Bahnen und durch die Konvertirungen der Staatsanleihen, die in den Jahren 1893 und 1894 zur Ausführung gelangten, ihre Wirkungen ausüben werden.

Das auf die Herstellung der Staats- und Privatbahnen bis zu den Jahren 1890, 1891 und 1892 verwendete Anlagekapital betrug:

	Zu Ende des Jahres					
	1890		1891		1892	
	Metall-	Kredit-	Metall-	Kredit-	Metall-	Kredit-
	Rubel in Tausenden		Rubel in Tausenden		Rubel in Tausenden	
Aktien im Nennbetrage zu	242 554	185 845	242 554	186 641	235 562	136 642
Obligationen im Nennbetrage zu .	1 829 200	92 006	1 829 067	118 960	1 823 751	198 078
Zusammen Grund- und Ergänzungs- kapital in Aktien und Obliga- tionen	1 571 754	227 852	1 571 621	255 601	1 564 318	334 715
Hierzu treten:						
a) die in das Grundkapital nicht eingerechneten, von der Re- gierung gezahlten Baudarlehen	49 791	264 213	50 418	255 772	50 418	222 563
b) Ausgaben, welche auf die Be- triebsausgaben der Eisenbahnen verrechnet wurden	—	19 211	—	16 034	—	16 725
c) Ausgaben, welche aus dem Re- serve- und Erneuerungsfonds und anderen Kapitalien der Bahnen bestritten sind	—	56 923	—	61 178	—	65 444
Zusammen	1 621 545	568 205	1 622 039	598 585	1 614 731	639 447

Bei dem angegebenen Anlagekapitale war der Staat in folgender Weise theilhaftig.

	1890		1891		1892	
	Metall	Kredit	Metall	Kredit	Metall	Kredit
	in Tausenden Rubel					
a) die Bürgschaft für Verzinsung und Tilgung war übernommen: für Aktien im Betrage zu . . .	215 817	91 016	215 817	91 812	215 942	91 812
„ Obligationen im Betrage zu . .	851 287	52 332	291 200	42 387	237 971	37 574
b) in den Händen der Regierung verbliebene (konsolidirte) Obliga- tionen	922 129	34 582	982 084	71 481	1 006 421	155 407
c) Baudarlehen vom Staate	49 791	264 214	50 418	255 772	50 418	222 563
d) vom Staate gewährte nicht rück- zahlbare Unterstützungen . . .	—	12 532	—	12 532	—	12 532
Zusammen	1 539 024	454 676	1 539 519	473 984	1 559 752	519 838
oder zum Kurse von 150 Kredit- rubel = 100 Metallrubel in Me- tallrubeln umgerechnet. . . .	1 864 000		1 856 000		1 889 000	

Der Staat hat infolge seiner Garantieleistung an Zinsen und Tilgung zahlen müssen:

1890 . 62 000 000 Metallrubel und 15 017 000 Kreditrubel

1891 . 62 095 000 " " 16 729 000 "

1892 . 62 539 000 " " 17 666 000 "

Aus diesen Zahlungen, zuzüglich der Verzugszinsen, die die Eisenbahngesellschaften dem Staate zu zahlen haben, ist die Schuld allmählich angewachsen auf:

	Ende des Jahres					
	1890		1891		1892	
	Metall	Kredit	Metall	Kredit	Metall	Kredit
	in Tausenden Rubel					
a) für die seitens der Regierung wegen übernommener Zinsbürgschaft geleisteten, von der Gesellschaft nicht zurückgezahlten Zinszahlungen für Aktien . .	12 486	337 590	12 785	294 199	13 715	272 571
b) für Verzinsung der in den Händen der Regierung verbliebenen (konsolidirten) Obligationen. .	234 960	14 081	262 349	16 489	—	426 138
Zusammen . . .	297 466	351 671	275 134	310 688	13 715	698 709
c) hierzu die von der Regierung den Gesellschaften gewährten Vorschüsse für Beschaffung von Bau- und Betriebsbedürfnissen mit	11 915	215 757	12 184	175 190	7 967	210 075
Gesamtbetrag der Schuld	309 381	567 428	287 318	485 878	21 682	908 784

Angeführt kann noch werden, daß die Privateisenbahngesellschaften verschiedene Rücklagen angesammelt haben, die am Schlusse des Jahres betrugen:

	1890		1891		1892	
	Metall	Kredit	Metall	Kredit	Metall	Kredit
	in Tausenden Rubel					
1. Betriebsfonds	511	87 238	511	35 090	436	88 124
2. Reserve- und Erneuerungsfonds	323	18 000	319	18 357	324	17 339
3. Verschiedene Fonds, als Pensions-, Invaliden- u. s. w. . .	41	29 182	41	33 243	41	36 962

6. Finanzielle Ergebnisse.

	1883	1891	1892
Roheinnahme (nach Abzug der auf dem Personen-, Gepäck- und Eilgutverkehr lastenden Staatssteuer) im ganzen . . . Rubel	281 875 000	296 087 845	301 709 000
für 1 Werst Bahnlänge durchschn. „	10 587	10 844	10 994
„ 1 Zugwerst Kopeken	226	229	225
„ 1 Wagenachswerst „	4,52	4,17	4,04
Betriebsausgabe im ganzen Rubel	147 437 000	177 651 101	194 032 000
für 1 Werst Bahnlänge durchschn. „	6 732	6 506	7 070
„ 1 Zugwerst Kopeken	144	137	145
„ 1 Wagenachswerst „	2,58	2,50	2,60
Verhältniß der Betriebsausgabe zur Roheinnahme %	64	60	64
Ueberschuß im ganzen Rubel	84 438 000	118 436 244	107 677 000
für 1 Werst Bahnlänge durchschn. „	8 855	4 338	3 924
„ 1 Zugwerst Kopeken	82	91,61	80
„ 1 Wagenachswerst „	1,64	1,67	1,44
Verhältniß des Ueberschusses zur Roheinnahme %	36	40	36
Verhältniß des Ueberschusses zum Anlagekapital „	— 1)	8,92	8,40
Von der gesammten vorangegebenen Roheinnahme entstammen:			
aus dem Personenverkehr:			
im ganzen Rubel	45 846 000	51 241 000	50 757 000
für 1 Werst Bahnlänge „	2 098	1 877	1 850
in Prozenten der Gesamteinnahme. %	19	17	17
aus dem Güterverkehr:			
im ganzen Rubel	180 298 000	234 623 000	236 542 000
für 1 Werst Bahnlänge „	8 232	8 593	8 619
in Prozenten der Gesamteinnahme. %	78	79	79
Im Durchschnitt wurde eingenommen:			
für 1 beförderten Reisenden . . Kopeken	120,80	111,34	107,05
„ 1 Personenwerst „	1,18	1,00	1,02
„ 1 Pud befördertes Frachtgut . . „	5,55	5,01	4,84
„ Pudwerst „	0,027	0,024	0,023

1) Angabe fehlt.

Für Deutschland finden wir folgende Angaben:

	1883/84	1891/92	1892/93
Roheinnahme //	1 002 291 029	1 341 468 083	1 345 140 366
für 1 Wagenachskm "	0,105	0,101	0,102
Betriebsausgabe "	502 364 871	848 878 109	837 359 890
für 1 Wagenachskm "	0,059	0,064	0,064
Verhältnifs der Betriebsausgabe zur Roheinnahme %	50,11	63,28	62,25
Ueberschuß //	427 764 744	471 408 849	489 363 451
für 1 Wagenachskm "	0,046	0,037	0,039
Verhältnifs des Ueberschusses zum Anlagekapital %	4,61	4,49	4,56

Trennt man die Einnahmen und Ausgaben der Bahnen, die unter Staatsverwaltung stehen, von denen, die sich in Verwaltung von Privatgesellschaften befinden, so findet man:

	Staatsbahnverwaltung		Privatbahnverwaltung	
	1891	1892	1891	1892
Roheinnahme im ganzen . Rubel	78 961 167	85 743 125	217 126 178	215 965 466
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich . . . "	7 795	8 265	12 530	12 539
Betriebsausgaben im ganzen . "	48 824 508	58 210 276	128 826 593	135 821 908
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich . . . "	4 820	5 611	7 435	7 886
für 1 Zugwerst . . . Kopeken	129	141	141	146
„ 1 Wagenachswerst . . . "	2,29	2,41	2,59	2,41
Verhältnifs der Betriebsausgaben zu den Roheinnahmen . . . %	61,83	67,89	59,33	62,90
Ueberschuß im ganzen . Rubel	30 136 657	27 532 859	88 299 585	80 143 558
für die Werst Bahnlänge . . . "	2 975	2 654	5 095	4 653
Verhältnifs des Ueberschusses zur Roheinnahme %	38,17	32,11	40,67	37,10
Verhältnifs des Ueberschusses zum Anlagekapital %	3,40	2,97	4,14	3,58

Nach dieser Gegenüberstellung ist das Schlufsergebnis ein für die Staatsbahnverwaltung immer noch ungünstiges. Die Ausgaben für eine Wagenachswerst sind mit denen der Privatbahnverwaltung gleich hoch, während die Einnahmen bei den Privatbahnen sich wesentlich besser

stellen, was namentlich auch in dem Verhältnisse des Ueberschusses zum Anlagekapital deutlich hervortritt. Allerdings kann nicht übersehen werden, daß im Jahre 1892 nur wenige Bahnen vom Staate verwaltet wurden, die das Anlagekapital gut verzinste. Hierher wären zu zählen

die Transkaukasische	Bahn . . .	mit 6,70 %
„ Baskuntschak	„ . . .	6,42 „
„ Jekatherinen	„ . . .	5,93 „
„ Kursk-Charkow-Asow	„ . . .	4,07 „

Diesem gegenüber wäre anzuführen, daß von einzelnen Bahnen, die sich in Verwaltung von Privatgesellschaften befinden, eine sehr viel höhere Verzinsung des Anlagekapitals erzielt worden ist, so z. B. von

der Lodzer Fabrikbahn	von 15,37 %
„ Moskau-Kasan	Bahn 11,29 „
„ Moskau-Jaroslawl	„ 8,98 „
„ Moskau-Kursk	„ 8,84 „
„ Kursk-Kiew	„ 7,21 „
„ Grjäsi-Zyrizyn	„ 5,87 „
„ Warschau-Wiener	„ 5,14 „
„ Schuja-Iwanowo	„ 4,89 „
„ Nikolaibahn	4,21 „

Der erzielte Ueberschufs hat wie folgt Verwendung gefunden:

	1890	1891	1892
	R u b e l		
1. zu außerordentlichen Arbeiten und Beschaffungen, Einlagen in die Reservefonds, Belohnungen von Bediensteten u. dergl. .	5 338 208	4 466 976	4 353 296
2. zu Zahlungen für Grundkapital und Verschüsse für Rechnung des Obligationenkapitals	84 710 909	92 667 875	88 549 064
3. zu Zahlungen an die Reichskasse u. zwar			
a) für Abtragung von Schulden, welche aus der Zinsbürgschaft herrühren . .	1 612 776	1 284 428	499 069
b) für Antheile des Staates am Bahnbesitz und dergl.	4 738 440	4 524 862	4 961 088
4. zur Zahlung von Dividenden mit und ohne Zinsbürgschaft (hierin einbegriffen die Ueberschüsse der Staatsbahnen)	16 655 008	15 909 592	15 101 216
zusammen	118 050 841	118 853 788	108 453 723

Von den Ausgaben kamen auf:

	1890	1891	1892
Zentralverwaltung und örtliche Betriebsverwaltung:			
im ganzen Rubel	22 329 986	22 989 546	23 670 395
auf 1 Werst "	837	842	862
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	13,95	13,90	13,36
Bahnunterhaltung und Bewachung:			
im ganzen Rubel	46 635 359	48 937 521	48 307 460
auf 1 Werst "	1 748	1 792	1 760
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	29,13	29,39	27,37
Zugförderungs- und Betriebsmitteldienst:			
im ganzen Rubel	59 343 525	61 680 238	71 161 016
auf 1 Werst "	2 224	2 259	2 592
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	37,07	37,04	40,13
Verkehrs- und Telegraphendienst:			
im ganzen Rubel	31 776 697	32 912 624	33 989 793
auf 1 Werst "	1 191	1 205	1 233
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	19,35	19,77	19,19

Theilt man auch hier die Ausgaben nach Staatsbahnverwaltung und Privatbahnverwaltung, so findet man:

Von den Ausgaben kamen auf:	Staatsbahnverwaltung		
	1890	1891	1892
Zentralverwaltung und örtliche Betriebsverwaltung. Rubel	3 876 117	5 616 294	5 789 942
auf 1 Werst "	493	554	558
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	12,93	12,43	11,33
Bahnunterhaltung und Bewachung. . . Rubel	9 257 769	13 989 060	14 037 171
auf 1 Werst "	1 177	1 881	1 857
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	30,89	31,07	27,36
Zugbeförderungs- und Betriebsmitteldienst. Rubel	10 874 798	16 429 218	20 939 329
auf 1 Werst "	1 382	1 622	2 023
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	36,39	36,49	41,06
Verkehrs- und Telegraphendienst. . . Rubel	5 959 664	8 983 862	10 251 020
auf 1 Werst "	758	887	983
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	19,39	19,36	20,03

Von den Ausgaben kamen auf:	Privatbahnverwaltung		
	1890	1891	1892
Zentralverwaltung und örtliche Betriebsverwaltung. Rubel	18 458 870	17 378 252	17 890 458
auf 1 Werst "	978	1 008	1 098
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	14,18	14,30	14,19
Bahnunterhaltung und Bewachung. . . Rubel	87 377 590	84 948 461	84 220 288
auf 1 Werst "	1 980	2 017	1 996
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	28,73	28,79	27,16
Zugbeförderungs- und Betriebsmitteldienst Rubel	48 468 728	45 251 019	50 171 687
auf 1 Werst "	2 568	2 612	2 918
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	87,35	87,24	89,81
Verkehrs- und Telegraphendienst . . . Rubel	25 817 082	23 928 762	23 738 777
auf 1 Werst "	1 368	1 831	1 378
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	19,84	19,70	18,84

Außer diesen Angaben, die direkt mit der Verwaltung der Bahn und dem Betriebe zusammenhängen, haben die Eisenbahnen Rußlands noch eine Anzahl sog. obligatorischer Ausgaben zu tragen, dahin gehören:

	1890	1891	1892
	R u b e l		
1. Beitrag zum Unterhalt der Invalidenhäuser für verunglückte Eisenbahnbedienstete .	151 176	155 507	163 328
2. Beitrag für Unterhaltung von technischen Eisenbahnschulen	457 861	445 331	455 186
3. für Schulen, Kirchen, Armenhäuser bei den Bahnen	18 699	36 368	42 318
4. Abgaben, Steuern, Druck neuer Kuponbogen	698 553	581 290	724 430
5. Unterhaltung von Trajekten, Zufuhrwegen u. s. w.	234 781	115 984	116 212
6. Außerordentliche Ausgaben	1 532 111	1 795 618	7 246 970
7. Verluste bei finanziellen Abwicklungen .	1 932 845	916 670	1 095 710
8. Verluste bei Hilfsunternehmungen . . .	55 545	70 881	78 110
9. Verluste an Materialien und Heizvorräthen	62 281	75 344	89 884
10. Fracht für Dienstgüter	4 408 891	4 897 968	4 861 307

Der auffallend große Betrag für außerordentliche Ausgaben findet seine Erklärung in den Unkosten, die die Malsregeln verursachten, die zur Bekämpfung der Cholera ergriffen werden mußten.

7. Beamte

	Beamte und ständige Arbeiter						T a g e -		
	Z a h l			an Gehalt, Nebenbezügen und Lohn gezahlter Betrag Rubel			Z a h l		
	1883	1891	1892	1883	1891	1892	1883	1891	1892
Zentralverwaltung .	2 284	2 334	4 780	3 260 479	3 539 014	5 875 788	11	6	11
Oertliche allgemeine Verwaltung . . .	9 135	12 791	11 655	6 249 027	9 612 715	7 562 135	1 457	1 581	1 755
zusammen	11 419	15 125	16 435	9 509 506	13 151 729	12 987 923	1 468	1 587	1 766
Bahnunterhaltungs- u. Bewachungsdienst	62 850	78 044	71 405	11 235 195	13 788 177	13 077 696	24 123	30 528	42 528
Telegraphendienst .	7 307	8 250	68 277	2 707 697	3 117 083	24 387 275	520	683	5 147
Verkehrsdienst . . .	47 680	56 266		15 828 273	19 611 604		4 157	3 746	
Zugförderungs- u. Be- triebsmitteldienst.	25 893	28 549	29 571	14 806 278	16 874 116	17 368 788	80 740	42 434	48 981
im ganzen .	155 149	180 791 ¹⁾	185 688	54 086 944	68 492 559	67 771 632	61 008	78 928	98 422
auf 1 Werst	7,1	6,6	6,8	2 470	2 435	2 469	2,8	2,9	3,4

Gegenüber dem Vorjahre haben sich die Verhältniszahlen, mit denen die einzelnen Zweige der Verwaltung an der Gesamtzahl der Bediensteten theil genommen haben, nur wenig verschoben, denn es entfallen

	1891	1892
auf die Zentral- und örtliche Betriebsverwaltung .	6 %	6,4 %
„ den Bahnunterhaltungs- und Bewachungsdienst	40 „	40,2 „
„ „ Verkehrs- und Telegraphendienst	27 „	25,8 „
„ „ Zugbeförderungs- und Betriebsmitteldienst .	27 „	27,6 „

Die Gesamtzahl der Bediensteten vertheilt sich auf die Staats- und Privathahnverwaltung wie folgt:

¹⁾ Die Addition der Bediensteten ergibt 181 234, da aber 443 Beamte doppelt aufgeführt sind, weil sie bei zwei Bahnen Dienst thun, ohne dafür besonders bezahlt zu werden, so hat das offizielle Werk sie aus der Gesamtzahl fortgelassen.

und Arbeiter.

a r b e i t e r			Z u s a m m e n					
an Lohn gezahlter Betrag Rubel			Z a h l			gezahlter Betrag Rubel		
1888	1891	1892	1888	1891	1892	1888	1891	1892
1 251	2 216	4 100	2 295	2 340	4 791	3 261 790	3 541 230	5 379 888
257 452	243 914	238 540	10 592	14 372	13 410	6 506 479	9 656 627	7 800 675
258 703	246 130	242 640	12 887	16 719	18 201	9 768 209	13 397 857	13 180 563
3 943 909	4 854 292	6 798 298	86 973	103 572	113 933	15 179 104	18 592 469	19 875 994
84 358	146 686	1 307 960	7 827	8 883	73 424	2 792 065	3 263 720	25 695 255
732 938	821 458		51 837	60 012		16 561 211	20 432 963	
9 481 462	12 977 062	14 997 992	56 633	70 983	78 552	24 287 735	29 851 180	32 366 730
14 501 370	19 045 628	23 346 910	216 157	259 719	284 110	68 588 814	85 538 189	91 118 542
662	698	851	9,9	9,5	10,4	3 132	3 133	3 820

	Staatsbahnverwaltung			Privatbahnverwaltung		
	1890	1891	1892	1890	1891	1892
Beamte und ständige Arbeiter . deren Gehalt nebst Neben- bezügen und Lohn . . . Rbl.	38 626	54 293	57 630	139 275	126 498	128 068
	18 454 553	19 170 385	20 715 940	50 274 101	47 322 715	47 055 694
Tagearbeiter	15 292	21 927	32 105	55 106	57 001	66 817
Lohn Rbl.	3 438 036	5 015 063	7 194 281	14 076 034	14 030 566	16 152 627
Im ganzen Anzahl der Personen auf 1 Werst Rbl.	53 928	76 220	89 735	194 381	183 499	194 375
	6,85	7,52	8,65	10,30	10,58	11,38
Im ganzen Betrag der Gehälter und Löhne Rbl.	17 200 132	24 185 448	27 910 221	64 350 136	61 352 741	63 208 321
auf 1 Werst „	2 186	2 388	2 690	3 409	3 541	3 670

Unter der Zahl der beschäftigt gewesenen Personen befanden sich:

	1890	1891	1892
Lokomotivführer und Gehilfen	9 436	9 676	10 102
Lokomotivheizer	2 555	2 636	2 753
Oberschaffner und Schaffner	13 798	13 643	13 718
beim Rangirdienst beschäftigte Personen . .	2 762	3 108	3 054
Weichensteller	13 887	14 398	13 876
Bahnwärter	31 631	30 434	30 563

8. Unfälle.

In Rußland sind überhaupt verunglückt:

1883 . .	1 426 Personen, davon 457 getödtet,	969 verwundet,
1891 . .	2 191 " , " 658 " ,	1 533 " ,
1892 . .	2 557 " , " 736 " ,	1 821 " .

In der zehnjährigen Beobachtungsperiode hat somit eine Zunahme der Unfälle von 79,3 % stattgefunden, und im besonderen sind Tödtungen 61,0 % und Verletzungen 87,9 % mehr vorgekommen.

Von dieser Gesamtzahl von Unfällen stehen in einem unmittelbaren Zusammenhange mit dem Verkehr:

1883 =	1 156 Fälle, davon 439 mit tödtlichem Ausgange,	717 Verwundungen
1891 =	1 616 " , " 635 " " " ,	981 " "
1892 =	1 807 " , " 695 " " " ,	1 112 " .

Hieraus ergeben sich die folgenden Verhältniszahlen für das Anwachsen der Unfälle: 56,3 %, davon 58,3 % mit tödtlichem Ausgange, 55,0 % Verwundungen. Für das Dezennium 1882—1891 finden sich folgende Verhältniszahlen: 38,8 %—41,7 %—37,0 %.

Folgen der Unfälle	1883		1891		1892	
	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt
Reisende wurden bei Bewegung der Züge	24	78	51	152	42	130
davon bei Entgleisungen . . .	—	—	26	17	—	1
" " Zusammenstoßen . .	—	2	1	16	—	5
" " anderer Veranlassung . .	24	76	24	119	42	124
" ohne eigenes Verschulden . .	—	3	27	40	9	16
" infolge eigener Schuld oder Unvorsichtigkeit . . .	24	75	24	112	33	114

Folgen der Unfälle	1888		1891		1892	
	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt
Es kamen:						
auf 1 000 000 beförderte Reisende	0,64	2,08	1,06	8,17	0,85	2,64
„ 1 000 000 Personenwerst . . .	0,006	0,020	0,010	0,031	0,008	0,025
„ 1 000 000 Zugwerst	0,23	0,76	0,39	1,18	0,31	1,18
Eisenbahnbeamte u. Arbeiter wurden	211	456	221	496	252	598
davon bei Entgleisungen	4	26	6	26	9	23
„ „ Zusammenstößen	3	20	7	25	4	19
„ „ beim Rangiren	71	198	70	248	48	247
„ „ bei anderer Veranlassung	133	212	138	197	191	309
„ „ ohne eigenes Verschulden	14	78	18	78	25	80
„ „ infolge eigener Schuld oder Unvorsichtigkeit	197	378	203	418	227	518
Auf 1 000 000 Zugwerst kommen ver- unglückte Eisenbahnbeamte und Arbeiter	2,06	4,45	1,71	3,94	1,88	4,45
Unter den verunglückten Bediensteten befanden sich:						
Lokomotivführer, Gehilfen derselben und Heizer	10	61	4	46	11	51
Oberschaffner und Schaffner . .	24	60	42	104	40	130
Weichensteller	20	46	19	55	16	56
beim Rangiren beschäftigte Personen (Zugsteller und Wagenschieber)	15	64	17	50	8	83
Bahnwärter	62	49	45	90	62	35
sonstige Bedienstete	80	176	94	211	115	243
Privatpersonen	204	183	363	333	401	384
davon ohne eigenes Verschulden	9	12	6	20	23	33
„ „ durch eigene Schuld oder Unvorsichtigkeit	195	171	357	313	378	351
Auf 1 000 000 Zugwerst kommen ver- unglückte sonstige Personen	1,99	1,79	2,80	2,58	2,98	2,86
Unter den verunglückten sonstigen Personen befanden sich Selbstmörder und solche, die Selbstmord versuchten	50	8	89	18	86	28

Die statistischen Notizen über Unfälle sind im großen Ganzen zu sehr dem Ermessen und der Auffassung der zunächst beteiligten Beamten unterworfen, als daß es nicht sein Bedenkliches hätte, auf Einzelheiten einzugehen und diese dann mit ähnlichen Aufzeichnungen anderer Länder zu vergleichen, weil man da gar zu leicht zu unrichtigen Schlüssen kommen kann. Aus diesem Grunde ist eine Vergleichung z. B. mit den auf deutschen Bahnen vorgekommenen Unfällen nicht vorgenommen worden.

Die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika in den Jahren 1891/92 und 1892/93.

Im Jahre 1894 sind zwei weitere Berichte des Bundesverkehrsamts über die Statistik der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten erschienen, die sich auf die Zeit vom 1. Juli 1891 bis 30. Juni 1893 erstrecken. Die Eintheilung der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten für die Statistik in 10 Gruppen, die auf der Kartenskizze S. 642 dargestellt werden, ist beibehalten. Im Anschluß an die früheren Mittheilungen¹⁾ werden die wichtigeren Zahlen der beiden neuen, von dem gewissenhaften Vorsteher der statistischen Abtheilung des Bundesverkehrsamts, Prof. Adams, wiederum mit großer Sorgfalt bearbeiteten Bände, nachfolgend wiedergegeben.

Das frühere Formular für die Statistik ist in den beiden vorliegenden Bänden nicht verändert. Wie sich aus der Einleitung des Berichts für 1892/93 (S. 62, 81, 83) ergibt, soll indess vom nächsten Jahre ab eine wesentliche Aenderung insofern eintreten, als der Versuch, die Betriebsausgaben in der Statistik in solche für den Personen- und solche für den Güterverkehr zu trennen, im Jahre 1892/93 zum letzten Mal gemacht wird.²⁾ Es hat sich durch die Erfahrung herausgestellt, daß eine derartige genaue und zuverlässige Trennung der Ausgaben nicht möglich ist. Die Grundlagen, auf denen die statistischen Ermittlungen hierfür beruhen, sind — wie übrigens das Bundesverkehrsamt in seinem ersten Berichte selbst zugegeben hatte — durchaus anfechtbar, die Ergebnisse für etwaige Rückschlüsse auf die Höhe der Personen- und Gütertarife nicht zu brauchen. — Die Amerikaner gehen also auch hier wieder erheblich unbefangener und sachlicher vor, als manche deutsche Schriftsteller, die den Versuch einer solchen Trennung durch die amerikanische Statistik — freilich ohne ihn genauer geprüft zu haben — als einen nachahmenswerthen Vorgang nicht nur preisen, sondern die amerikanischen, wie sich nun herausgestellt hat, durchaus unbrauchbaren Verhältniszahlen ohne weiteres auf die Betriebsausgaben der Eisenbahnen anderer Länder anwendeten und daraus wieder Schlüsse auf die Wirtschaftlichkeit des dortigen Eisenbahnbetriebes zogen. Gewiß ist dankend anzuerkennen, daß der Statistiker des Bundesverkehrs-

¹⁾ Vergl. Archiv 1893 S. 187 ff. 1894 S. 50 ff.

²⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 194 ff.

amts in Washington einmal eine solche Statistik versucht hat; denn hiermit ist ein neuer Beweis dafür erbracht, daß eine derartige Statistik zwar eine recht mühevoll, aber desungeachtet ziemlich zwecklose Arbeit ist. Solange es nicht gelingt, brauchbarere Grundlagen dafür zu finden, wird man sie also besser unterlassen.

In den nachstehenden Tabellen sind die Längen, die Betriebsmittel, die Anzahl der Beamten, das Anlagekapital, die Ergebnisse des Personen- und des Güterverkehrs, die Betriebseinnahmen und Betriebsausgaben, die Durchschnittseinnahmen und die Durchschnittskosten der Beförderung nach verschiedenen Einheiten für die beiden Jahre 1891/92 und 1892/93 zusammengestellt und zwar für jede der zehn Bahngruppen besonders.

Seit dem Jahre 1880 hat sich das Eisenbahnnetz der Vereinigten Staaten, wie folgt, entwickelt.

30. Juni	Bahnlänge	Zuwachs (gegen das Vorjahr)	
		überhaupt	in Proz.
	Meilen	Meilen	%
1880	87 724	—	—
1881	95 436	7 712	8,79
1882	106 870	11 434	11,98
1883	116 851	9 981	9,34
1884	121 794	4 943	4,23
1885	125 183	3 389	2,78
1886	130 760	5 577	4,46
1887	142 638	11 878	9,08
1888	151 269	8 631	6,05
1889	156 136	4 867	3,22
1890	163 597	7 461	4,78
1891	168 403	4 806	2,94
1892	171 564	3 161	1,88
1893	176 461	4 897	2,85

Am 30. Juni 1893 hatten die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten einen Umfang von 176 461 Meilen, am 30. Juni 1892 171 564 Meilen (= 276 216 km). Der Zuwachs betrug also noch 4 897 Meilen, d. h. etwas mehr als im Vorjahre. Die Anzahl der Eisenbahngesellschaften, von denen dieses Netz im Geschäftsjahre 1892/93 betrieben wurde, betrug 1890; davon waren aber nur 752 selbständig. Aenderungen in der Anzahl und dem

(Fortsetzung des Textes auf S. 43)

Uebersicht der Hauptbetriebsergebnisse der Eisenbahnen der

Staatengruppen		Längen				L o k o - überhaupt	
		Gesamtlänge		Länge der an das Bundesamt berichtenden Bahnen			
				Engl. Meilen			
		1892	1893	1892	1893	1892	1893
Gruppe	I . . .	7 005	7 062	7 381	7 420	2 461	2 546
"	II . . .	19 340	19 965	18 689	19 271	8 579	8 921
"	III . . .	22 271	22 364	21 935	21 756	5 461	5 701
"	IV . . .	10 336	10 878	10 168	10 562	1 470	1 541
"	V . . .	19 839	20 191	14 103	17 005	2 176	2 550
"	VI . . .	38 520	39 657	38 698	39 975	6 337	6 636
"	VII . . .	9 525	10 493	9 633	10 424	1 243	1 247
"	VIII . . .	21 057	21 387	21 029	21 214	3 061	2 942
"	IX . . .	10 443	10 779	9 132	10 200	972	1 043
"	X . . .	13 228	13 685	11 629	11 953	1 376	1 461
zusammen		171 564	176 461	162 397	169 780	33 136	34 788

Staatengruppen		Bea m t e				ü b e r -	
		überhaupt		für 100 Meilen			
		A n z a h l					Millionen
		1892	1893	1892	1893		1892
Gruppe	I . . .	60 909	65 521	825	883	425,0	
"	II . . .	217 436	224 360	1 163	1 164	2 205,7	
"	III . . .	136 080	137 913	620	634	1 402,0	
"	IV . . .	41 497	42 805	408	405	488,1	
"	V . . .	53 554	66 419	380	391	698,3	
"	VI . . .	155 326	170 336	401	426	1 849,5	
"	VII . . .	24 377	26 567	253	255	475,9	
"	VIII . . .	70 853	71 287	337	336	1 212,1	
"	IX . . .	28 585	35 727	313	350	491,7	
"	X . . .	32 848	32 667	282	273	963,4	
zusammen		821 415	878 602	506	515	10 226,7	

Vereinigten Staaten von Amerika am 30. Juni 1892 und 1893.

Betriebsmittel						Staatengruppen
motiven		Wagen				
für 100 Meilen		überhaupt		für 100 Meilen		
Stückzahl						
1892	1893	1892	1893	1892	1893	
33	34	62 268	62 360	844	840	Gruppe I
46	46	391 615	392 374	2 095	2 086	" II
25	26	237 343	252 239	1 082	1 159	" III
14	15	45 202	49 661	445	470	" IV
15	15	71 105	84 458	504	497	" V
16	17	219 923	242 118	568	606	" VI
13	12	35 067	35 820	364	344	" VII
15	14	93 331	91 447	444	481	" VIII
11	10	24 748	27 637	271	271	" IX
12	12	34 490	35 832	297	300	" X
20	20	1 215 092	1 273 946	748	750	zusammen

Anlagekapital					Staatengruppen
h a u p t	Davon entfallen auf die Gruppen		für 1 Meile		
Dollars	%		Dollars		
1893	1892	1893	1892	1893	
431,7	4,2	4,1	57 855	58 459	Gruppe I
2 274,3	21,6	21,7	123 328	123 513	" II
1 429,6	13,7	13,6	64 897	67 423	" III
488,6	4,7	4,7	48 099	46 830	" IV
806,9	6,3	7,7	50 086	47 973	" V
1 919,3	18,1	18,3	49 123	49 614	" VI
441,2	4,7	4,2	50 501	43 192	" VII
1 171,1	11,8	11,1	59 595	56 955	" VIII
549,8	4,8	5,2	54 987	54 995	" IX
993,0	9,6	9,4	84 836	83 212	" X
10 506,2	100,0	100,0	63 776	63 421	zusammen

Staatengruppen		Personen					
		Beförderte Personen		Gefahrene Personenmeilen			
				überhaupt		auf 1 Meile	
		Millionen				Anzahl	
		1892	1893	1892	1893	1892	1893
Gruppe	I . . .	122,4	128,0	1 886	1 981	255 567	267 006
"	II . . .	214,3	224,4	3 828	3 882	204 842	201 416
"	III . . .	67,9	69,4	2 017	2 211	91 938	101 609
"	IV . . .	11,1	11,6	421	434	41 377	41 068
"	V . . .	17,3	19,6	670	754	47 513	44 336
"	VI . . .	76,8	88,4	2 209	2 499	57 075	62 522
"	VII . . .	4,8	5,1	361	391	37 548	37 554
"	VIII . . .	16,0	16,3	799	900	37 982	42 422
"	IX . . .	6,3	6,8	327	342	35 783	33 526
"	X . . .	24,1	23,8	845	835	72 660	69 897
zusammen		561,0	598,6	13 363	14 229	82 285	83 809

Staatengruppen		Güter-					
		Beförderte Tonnen		Gefahrene Tonnenmeilen überhaupt		auf 1 Meile	
		Millionen				Anzahl	
		1892	1893	1892	1893	1892	1893
Gruppe	I . . .	45,2	45,6	3 132	3 325	424 370	448 168
"	II . . .	254,2	261,5	27 884	28 606	1 492 066	1 484 392
"	III . . .	150,9	159,5	18 676	19 225	851 418	883 679
"	IV . . .	21,2	23,4	3 419	3 821	336 263	361 799
"	V . . .	48,2	56,3	5 065	5 910	359 152	347 550
"	VI . . .	112,1	117,7	16 721	17 683	432 083	442 333
"	VII . . .	14,8	16,2	2 538	2 792	263 423	267 865
"	VIII . . .	34,5	37,4	6 047	6 810	287 554	321 006
"	IX . . .	11,7	14,2	2 214	2 693	242 405	264 032
"	X . . .	18,1	13,3	2 545	2 723	218 855	227 791
zusammen		706,6	745,1	88 241	93 588	543 865	551 232

verkehr						Staatengruppen
Personenzug- meilen		Personen in einem Zuge		Fahrt einer Person		
Millionen		Anzahl		Meilen		
1892	1893	1892	1893	1892	1893	
31,0	32,4	61	61	15,41	15,48	Gruppe I
81,2	84,6	47	46	17,86	17,29	" II
53,1	55,6	38	40	29,73	31,86	" III
13,3	14,3	32	30	38,03	37,48	" IV
20,7	24,5	32	31	38,78	38,48	" V
59,2	60,9	37	41	28,76	28,28	" VI
10,3	11,2	35	35	75,45	76,89	" VII
24,5	26,4	33	34	49,81	54,47	" VIII
9,2	10,2	35	34	51,70	50,59	" IX
15,0	15,5	56	54	35,04	35,02	" X
317,5	335,6	42	42	23,42	23,97	zusammen

verkehr						Staatsengruppen
Güterzug- meilen		Tonnen in einem Zuge		Fahrt einer Tonne		
Millionen		Anzahl		Meilen		
1892	1893	1892	1893	1892	1893	
26,0	27,5	121	121	69,4	72,9	Gruppe I
119,0	120,0	234	238	100,7	109,4	" II
84,6	86,9	221	221	123,8	120,6	" III
19,7	21,3	173	180	156,3	163,6	" IV
33,5	37,0	151	160	105,1	104,9	" V
106,6	110,6	157	160	149,2	150,2	" VI
17,0	18,9	149	148	171,2	172,0	" VII
42,0	47,5	144	143	175,1	182,0	" VIII
17,8	19,7	125	137	189,9	189,6	" IX
19,2	19,3	133	141	194,3	204,9	" X
485,1	508,7	182	184	124,9	125,6	zusammen

Staatengruppen	Betriebseinnahmen				Betriebs-	
	überhaupt		für 1 Meile		überhaupt	
	Millionen Dollars		Dollars		Millionen Dollars	
	1892	1893	1892	1893	1892	1893
Gruppe I . . .	82,3	86,9	11 152	11 711	57,3	60,5
" II . . .	308,0	318,0	16 211	16 240	198,0	206,2
" III . . .	181,8	187,4	8 288	8 612	128,1	134,6
" IV . . .	41,9	43,8	4 122	4 151	28,7	30,4
" V . . .	71,7	81,5	5 086	4 796	50,3	58,3
" VI . . .	237,6	246,0	6 140	6 553	149,3	159,1
" VII . . .	45,6	47,4	4 735	4 547	28,2	30,6
" VIII . . .	99,3	107,0	4 724	5 044	66,3	73,4
" IX . . .	41,2	42,0	4 509	4 118	32,3	31,8
" X . . .	67,0	65,8	5 758	5 501	42,5	42,7
zusammen	1171,4	1220,8	7 213	7 190	781,0	827,9

Staatengruppen	Von den Betriebsausgaben kommen auf				Betriebsausgaben in Prozenten der Betriebseinnahmen	
	Personen-		Güter-			
	verkehr					
	in Prozenten				%	
	1892	1893	1892	1893	1892	1893
Gruppe I . . .	48,51	46,76	51,49	53,24	69,58	69,97
" II . . .	31,99	33,27	68,01	66,73	65,36	65,87
" III . . .	31,15	31,72	68,85	68,28	70,43	71,84
" IV . . .	33,32	33,67	66,68	66,33	68,57	69,40
" V . . .	32,14	33,59	67,86	66,11	70,16	71,52
" VI . . .	31,40	31,78	68,60	68,22	62,84	64,69
" VII . . .	36,17	33,37	63,83	66,63	61,78	64,54
" VIII . . .	31,88	31,32	68,42	68,68	66,73	68,59
" IX . . .	28,16	27,08	71,84	72,92	78,42	75,70
" X . . .	41,54	42,53	58,46	57,47	63,54	64,98
zusammen	33,49	33,85	66,51	66,15	66,67	67,82

ausgaben		Von den Betriebseinnahmen kommen auf				Staatengruppen
für 1 Meile		Personen-		Güter-		
Dollars		verkehr				
		in Prozenten				
1892	1893	1892	1893	1892	1893	
7 760	8 194	48,11	48,05	50,80	50,92	Gruppe I
10 595	10 697	27,66	27,86	70,08	70,06	II
5 837	6 187	28,53	29,71	69,69	68,48	III
2 827	2 881	30,39	29,61	67,23	67,76	IV
3 569	3 430	28,01	28,04	69,38	68,94	V
3 858	3 980	26,51	27,37	70,84	69,92	VI
2 925	2 936	26,32	26,55	71,97	71,56	VII
3 152	3 460	24,84	24,61	71,51	71,76	VIII
3 586	3 117	25,33	24,47	73,29	74,20	IX
3 659	3 575	35,03	35,06	62,91	62,97	X
4 809	4 876	29,16	29,49	68,58	68,23	zusammen

Gesamteinnahmen				Gesamtausgaben				Staatengruppen
überhaupt		für 1 Meile		überhaupt		für 1 Meile		
Millionen Dollars		Dollars		Millionen Dollars		Dollars		
1892	1893	1892	1893	1892	1893	1892	1893	
90,1	95,2	12 204	12 824	77,2	80,8	10 455	10 887	Gruppe I
351,7	365,6	18 816	18 970	306,8	320,5	16 415	16 631	" II
201,0	206,0	9 160	9 468	182,5	188,9	8 320	8 684	" III
46,6	47,5	4 584	4 508	44,5	48,2	4 376	4 563	" IV
78,9	90,2	5 598	5 802	76,4	89,5	5 416	5 264	" V
256,5	266,7	6 629	6 671	221,7	233,6	5 729	5 845	" VI
50,0	52,3	5 193	5 065	47,8	52,4	4 963	5 022	" VII
106,1	113,9	5 043	5 371	105,2	110,0	5 008	5 188	" VIII
45,5	47,1	4 978	4 618	48,9	48,7	5 356	4 775	" IX
87,0	85,4	7 486	7 145	86,4	86,7	7 433	7 251	" X
1 313,4	1 370,4	8 087	8 071	1 197,4	1 259,3	7 373	7 417	zusammen

Staatengruppen		Durchschnitts -				
		im Personenverkehr für				im
		1 Personenmeile	1 Personenzugmeile			1 Güter-
		in				
		1892	1893	1892	1893	1892
Gruppe I		1,893	1,890	127,662	128,740	1,308
" II		1,870	1,839	103,009	102,056	0,755
" III		2,133	2,076	95,895	100,218	0,674
" IV		2,464	2,406	94,675	90,349	0,811
" V		2,459	2,435	96,643	93,010	0,558
" VI		2,299	2,206	106,055	110,243	0,983
" VII		2,539	2,458	116,090	112,102	1,293
" VIII		2,389	2,349	97,387	97,877	1,150
" IX		2,567	2,413	113,753	101,218	1,328
" X		2,333	2,298	156,460	148,911	1,646
zusammen		2,136	2,108	106,873	106,819	0,998

Staatengruppen		Durchschnitts -				
		im Personenverkehr für				im
		1 Personenmeile	1 Personenzugmeile			1 Güter-
		in				
		1892	1893	1892	1893	1892
Gruppe I		1,473	1,435	89,567	87,651	0,940
" II		1,648	1,764	77,604	80,170	0,480
" III		1,969	1,923	75,047	76,681	0,470
" IV		2,317	2,314	70,384	71,081	0,553
" V		2,363	2,581	77,259	80,066	0,660
" VI		2,080	2,003	78,550	82,468	0,597
" VII		2,315	2,609	93,607	90,984	0,708
" VIII		2,594	2,499	84,342	85,639	0,738
" IX		2,720	2,463	98,228	84,210	1,030
" X		2,089	2,155	117,935	116,966	0,972
zusammen		1,939	1,955	81,931	82,948	0,582

erträge					Staatengruppen
Güterverkehr für			für 1 Zugmeile		
tonnenmeile	1 Güterzugmeile		überhaupt		
Cents					
1893	1892	1893	1892	1893	
1,298	160,654	160,396	Angaben fehlen		Gruppe I
0,758	177,582	180,966	"	"	II
0,643	149,696	147,658	"	"	III
0,763	141,820	138,404	"	"	IV
0,927	146,599	150,164	"	"	V
0,862	156,520	154,456	"	"	VI
1,312	192,491	185,589	"	"	VII
1,098	167,382	157,906	"	"	VIII
1,128	169,304	157,715	"	"	IX
1,507	219,210	213,354	"	"	X
0,578	164,611	162,721	144,649	143,229	zusammen

kosten					Staatengruppen
Güterverkehr für			für 1 Zugmeile		
tonnenmeile	1 Güterzugmeile		überhaupt		
Cents					
1893	1892	1893	1892	1893	
0,971	113,380	117,441	Angaben fehlen		Gruppe I
0,476	112,321	113,383	"	"	II
0,476	103,899	105,493	"	"	III
0,520	96,409	93,988	"	"	IV
0,629	100,795	103,269	"	"	V
0,604	94,643	96,713	"	"	VI
0,728	105,334	111,512	"	"	VII
0,721	106,515	103,589	"	"	VIII
0,548	130,798	118,035	"	"	IX
0,894	129,162	126,317	"	"	X
0,579	106,196	106,760	96,580	97,372	zusammen



Umfang der Bahnen durch Aufgabe einzelner Strecken, Verschmelzungen mit andern Bahnen, Reorganisationen u. dergl. sind auch in den beiden letzten Jahren wieder in großer Anzahl zu verzeichnen. Im Jahre 1892/93 sind durch derartige Maßnahmen insgesamt 83 Bahnen mit einem Umfang von 4 118 Meilen betroffen. Die Anzahl der Gesellschaften, deren Umfang über 1000 Meilen (1 609 km) betrug, belief sich 1891/92 auf 43 mit insgesamt 99 232 Meilen (57,86 % des Gesamtnetzes), 1892/93 noch auf 42 Gesellschaften mit 98 386 Meilen (55,78 % des Gesamtnetzes).

Am 30. Juni 1893 entfielen auf 100 Quadratmeilen 5,94 Meilen und auf 10 000 Einwohner 26,51 Meilen Eisenbahnen¹⁾

Von der Bahnlänge von rund 169 780 Meilen, über die der Jahresbericht für 1892/93 ausführliche Mittheilungen enthält, waren am 30. Juni 1893

10 051 Meilen zweigleisig (gegen 9 367 im Vorjahre)

913 „ dreigleisig („ 853 „ „)

668 „ viergleisig („ 626 „ „).

Die Anzahl der Betriebsmittel in 1891, 1892 und 1893 und ihre Vertheilung auf Personen- und Güterverkehr ergibt sich aus nachstehender Uebersicht:

Es kommen:	30. Juni 1891		30. Juni 1892		30. Juni 1893	
	auf Personen- Dienst	Güter-	auf Personen- Dienst	Güter-	auf Personen- Dienst	Güter-
	S t ü c k z a h l					
Lokomotiven: ²⁾						
überhaupt . . .	8 718	16 879	8 848	17 559	8 957	18 599
für 100 Meilen .	5	10	5	11	5	11
Wagen: ³⁾						
überhaupt . . .	27 949	947 300	28 876	966 998	31 834	1 013 307
für 100 Meilen .	17	614	18	618	18	617
Dazu auf Expres- verkehr	—	42 605	—	35 978	—	34 270

¹⁾ Für 2 970 000 □ Meilen Landfläche (ohne Alaska) und 66 551 571 Einwohner.

²⁾ Die Gesamtzahl der Lokomotiven (Personen-, Güter-, Rangir-, sonstige und gepachtete Lokomotiven) betrug am 30. Juni 1893 = 84 788 Stück gegen 38 136 im Vorjahre.

³⁾ Die Gesamtzahl aller Wagen (für Personen-, Güter-, Bahn-, Expresdienst und Pachtwagen) betrug am 30. Juni 1893 = 1 278 946 Stück (davon 1 119 878 eigene) gegen 1 215 092 Stück (davon 1 068 753 eigene) im Vorjahre.

Die Leistungen der Betriebsmittel betrugen in den Jahren 1891/92 und 1892/93:

Es kommen:	1891/92	1892/93
auf 1 Personenzuglokomotive:		
beförderte Personen . . . Anzahl	63 399	66 268
geleistete Personenmeilen . . . „	1 510 273	1 588 601
auf 1 Güterzuglokomotive:		
beförderte Tonnen . . . „	40 239	40 062
geleistete Tonnenmeilen . . . „	5 025 403	5 031 889
auf 1 Million Personen:		
an Personenwagen . . . Stück	53	51
auf 1 Million Gütertonnen:		
an Güterwagen „	1 627	1 613

Die Ausrüstung der Betriebsmittel der amerikanischen Eisenbahnen mit Bremsen und Selbstkupplern erhellet aus nachstehender Uebersicht:

Es hatten am 30. Juni:	Zugbremsen			Selbstkuppler		
	1891	1892	1893	1891	1892	1893
Lokomotiven	23 094	25 305	27 660	1 692	2 923	3 936
darunter Personenzuglokomotiven	8 516	8 705	8 823	1 156	1 930	2 640
Güterzuglokomotiven .	10 754	12 572	14 059	251	449	655
Wagen	165 238	231 564	271 367	167 343	241 411	318 302
darunter Personenwagen	27 246	28 202	30 562	26 692	27 923	30 446
Güterwagen	108 132	160 256	194 141	107 795	155 117	216 923
für Expresverkehr	4 777	4 412	6 296	8 597	10 508	12 366

Ueber die auf den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika in den letzten drei Berichtsjahren 1890/91 bis 1892/93 verunglückten Reisenden, Bahnbediensteten und sonstigen Personen giebt das Bundesverkehrsamt nachstehende Uebersicht, die die Sicherheit in wenig günstigem Lichte erscheinen läßt.

Es wurden:	1890/91		1891/92		1892/93	
	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
Bahnbedienstete . Anzahl	2 660	26 140	2 554	26 267	2 727	31 729
Reisende „	293	2 972	376	3 227	299	3 229
Sonstige Personen „	4 076	4 769	4 217	5 158	4 320	5 435
zusammen	7 029	33 881	7 147	36 652	7 346	40 393

Vertheilt man die im Jahre 1892/93 verunglückten Personen auf die verschiedenen Arten der Unfälle, so ergibt sich Folgendes:

Art der Unfälle:	Bahnbedienstete		Reisende		Sonstige Personen	
	ge-tödtet	ver-letzt	ge-tödtet	ver-letzt	ge-tödtet	ver-letzt
Beim Wagenkuppeln	433	11 277	—	—	—	—
Beim Fallen aus Zügen und von Lokomotiven	644	3 780	—	—	—	—
Durch Anstossen an Baulichkeiten oberhalb der Bahn	73	444	—	—	—	—
Durch Zusammenstöße	247	1 491	68	772	46	102
Durch Entgleisungen	153	867	22	774	29	85
Durch sonstige Zugunfälle	125	650	10	157	91	143
Bei Uebergängen	32	43	2	15	594	1 049
In Stationen	117	1 258	65	568	454	552
Durch sonstige Ursachen	903	11 919	132	943	3 106	3 504
zusammen	2 727	31 729	299	3 229	4 320	5 435

Es kommen in 1892/93 bei den Bahnbediensteten:

auf 320 eine Tödtung und auf 28 eine Verletzung,

bei den Reisenden:

eine Tödtung auf rund 1,985 Millionen Reisende,

„ Verletzung „ „ 0,184 „ „ .

Die Zahl der Beamten der amerikanischen Bahnen stellt sich in den letzten drei Jahren wie folgt:

am 30. Juni 1891 = 784 285 oder 486 auf 100 Meilen
 „ 30. „ 1892 = 821 415 „ 506 „ 100 „
 „ 30. „ 1893 = 873 602 „ 515 „ 100 „ ¹⁾.

Die beiden vorliegenden Berichte beschäftigen sich auch wieder eingehend mit der Feststellung des Anlagekapitals der nordamerikanischen Eisenbahnen und betonen aufs neue die Schwierigkeit einer solchen Feststellung. Ein Punkt wird dabei besonders hervorgehoben. Zahlreiche Bahnen besitzen ganz erhebliche Beträge von Aktien und Obligationen anderer Bahnen. Mehrfach haben sie ihr eigenes Anlagekapital vermehrt, um die Obligationen und Aktien anderer Unternehmungen erwerben zu können. Es läßt sich aber auch nicht mit nur annähernder Sicherheit ermitteln, mit welchen Beträgen infolgedessen die Gesamtheit der amerikanischen Bahnen weniger belastet ist. Für die Jahre 1890/91 bis 1892/93 werden hierüber folgende Zahlen mitgeteilt.

		Gesamtbetrag	Davon im Besitz von Eisenbahnen	Nicht im Besitz von Eisenbahnen
Aktien.	1890/91 .	4 450 649 027 \$	945 227 541 \$	3 505 421 486 \$
	1891/92 .	4 633 108 763 „	1 064 286 266 „	3 568 822 497 „
	1892/93 .	4 668 935 418 „	1 135 784 339 „	3 533 151 079 „
Bonds.	1890/91 .	4 081 621 675 „	337 698 175 „	3 743 923 500 „
	1891/92 .	4 302 570 993 „	327 170 787 „	3 975 400 206 „
	1892/93 .	4 504 383 162 „	427 237 894 „	4 077 145 268 „

Hiernach hat sich die Gesamtsumme der im Besitze von Eisenbahngesellschaften befindlichen Eisenbahnwerthe im Jahre 1891/92 um 108 531 337 Dollars und im Jahre 1892/93 um 171 565 180 Dollars gegenüber dem Vorjahre vermehrt, ein neuer Beweis des Fortschreitens der Verschmelzung der amerikanischen Bahnen.

Das Gesamtanlagekapital der Eisenbahnen der Union stellte sich im Jahre 1891/92 auf 10 226 748 134 Dollars (= 63 776 Doll. für die Meile), im Jahre 1892/93 auf 10 506 225 410 Dollars (= 63 421 Doll. für die Meile). Hiervon entfielen im Jahre 1891/92 4 633 108 763 Dollars (= 45,3 %), im folgenden Jahre 4 668 935 418 Dollars (= 44,4 %) auf Aktien. Der Rest des Anlagekapitals besteht aus fundirten und unfundirten Schulden. Die unfundirten Schulden betrugen im Jahre 1891/92: 540 601 321 Dollars, im

¹⁾ Davon entfallen (für 1892/93):	auf 100 Meilen
auf allgemeine Verwaltung	21 Beamte
„ Bahnverwaltung	151 „
„ Maschinenverwaltung	108 „
„ Zugförderung	234 „
„ sonstigen Dienst	6 „

Jahre 1892/93: 611 610 171 Dollars, haben sich also im letzten Jahre nicht unwesentlich vermehrt.

Von den Aktien lieferten im Jahre 1891/92 2 807 403 326 Dollars, gleich 60,6 % des Aktienkapitals, im Jahre 1892/93 2 859 334 572 Dollars, gleich 61,24 % des Aktienkapitals gar keine Erträge. Die Summe der Bonds, d. h. der Mortgage bonds, die keine Zinsen zahlten, belief sich

1891/92 auf 537 681 246 Dollars = 12,5 % der Bonds,

1892/93 „ 492 279 999 „ = 10,93 „ „ „ „ .

Auch in diesen beiden Jahren erweisen sich als die unsichersten, und die geringsten Erträge abwerfenden Eisenbahnwerthe die Income-Bonds.¹⁾ Von diesen blieben

1891/92 . 195 090 481 Dollars = 64,36 %

1892/93 . 204 864 269 „ = 82,56 „

gänzlich ertraglos.

Wie sich die Erträge der Eisenbahnen im einzelnen und in den verschiedenen Gruppen stellen, ergeben die nachstehenden Tabellen:

Es erzielten	1891/92	1892/93
	in Prozenten (des Aktienkapitals)	
keine Dividende	60,60	61,24
zwischen 1— 2 %	2,76	2,44
„ 2— 3 „	2,56	2,76
„ 3— 4 „	4,36	1,11
„ 4— 5 „	5,34	5,25
„ 5— 6 „	6,65	11,62
„ 6— 7 „	8,47	5,24
„ 7— 8 „	4,44	5,32
„ 8— 9 „	2,62	2,37
„ 9—10 „	0,69	0,29
10 ⁰ und darüber	1,91	2,16
Vom dividendenlosen Aktienkapital entfielen:		
auf Gruppe I	23,43	21,97
„ „ II	43,03	45,45
„ „ III	52,60	52,66
„ „ IV	69,40	67,40
„ „ V	59,96	69,41
„ „ VI	58,72	52,77
„ „ VII	64,24	66,50
„ „ VIII	83,75	87,72
„ „ IX	99,98	99,99
„ „ X	78,93	80,70
überhaupt	60,60	61,24

¹⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 15

Wenn, wie wir gesehen, auf ein Kapital von 2 859 334 572 Dollars oder 61,24 % des Aktienkapitals in 1892/93 keine Dividende bezahlt werden konnte, so spielen dabei die Eisenbahnen der westlichen Staaten eine besonders traurige Rolle, indem von den Eisenbahnen der 9. Gruppe überhaupt keine Dividende gezahlt ist, in der 8. Gruppe 87,72 % gar keine, 4,67 % nur 2—3 %, 5,38 % zwischen 4—5 % und 1,06 % zwischen 6—7 % Dividende erzielten, während die Gruppe I (Neuenglandstaaten), von deren Eisenbahnen nur 21,97 % (über 54 Millionen Dollars) keine Dividende zahlen konnten, doch noch an Dividende herausgewirtschaftet haben

11,05 % zwischen 6—7 %
 11,05 „ „ 7—8 „
 20,18 „ „ 8—9 „
 1,37 „ „ 9—10 „
 und 18,19 „ über 10 %.

Ein Gesamtbild der finanziellen Entwicklung der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten in den drei Jahren 1890/91 bis 1892/93 bietet die nachstehende Uebersicht (in runden Zahlen):

Gesamtnetz	30. Juni 1891		30. Juni 1892		30. Juni 1893	
	(161 275 Meilen)		(162 397 Meilen)		(169 780 Meilen)	
	überhaupt	für 1 Meile	überhaupt	für 1 Meile	überhaupt	für 1 Meile
	Mill. Doll.	Dollars	Mill. Doll.	Dollars	Mill. Doll.	Dollars
Betriebseinnahmen .	1 096,8	6 800	1 171,4	7 213	1 220,8	7 190
Betriebsausgaben .	731,9	4 588	781,0	4 809	827,9	4 876
Ueberschufs	364,9	2 262	390,4	2 404	392,9	2 314
Dazu sonstige Ein- nahmen	133,9	830	142,0	874	149,6	881
Gesamttertrag	498,8	3 092	532,4	3 278	542,5	3 195
Davon gehen ab . .	388,7	2 410	416,4	2 564	431,4	2 541
mithin Reinertrag	110,1	682	116,0	714	111,1	654
Davon Dividenden und dergl. . . .	96,5	598	102,0	628	103,0	606
bleiben	13,6	84	14,0	86	8,1	48

Die Betriebseinnahmen vertheilen sich, wie folgt, auf die einzelnen Verkehrszweige:

Es kamen	30. Juni 1891	30. Juni 1892	30. Juni 1893
	in Prozenten		
auf Personengeld	25,64	24,48	24,70
„ die Post	2,27	2,29	2,33
„ Eilgut	1,97	1,89	1,93
„ sonstige Einnahmen im Personenverkehr	0,49	0,50	0,53
„ Frachteinnahme	67,17	68,24	67,92
„ sonstige Einnahmen im Frachtverkehr	0,28	0,34	0,31
„ sonstige Betriebseinnahmen	2,17	2,25	2,27
„ Verschiedenes	0,01	0,01	0,01
	100,00	100,00	100,00

Für die sonstigen Einzelheiten mag auf die vorstehenden tabellarischen Uebersichten verwiesen werden. v. d. L.

Die Ermittlung der Leistungen der Personen-, Gepäck- und Postwagen.

Von Eisenbahnsekretär Sellin in Berlin.

In dem auf Seite 96 bis 99 des diesjährigen ersten Hefts dieser Zeitschrift abgedruckten Aufsatz wird das von mir im vorigen Jahrgang S. 870 u. ff. vorgeschlagene anderweitige Verfahren für die Ermittlung der Leistungen der Personen-, Gepäck- und Postwagen abfällig beurtheilt. Ich halte diese Kritik nicht für zutreffend und will dies, indem ich im übrigen auf meine früheren Ausführungen Bezug nehme, wenigstens in einigen Hauptpunkten näher ausführen.¹⁾ Mein Gegner meint z. B., daß aus jeder einzelnen Karte die Kilometer noch besonders aufgeschrieben werden müßten, damit sie aufgerechnet werden können. In Wirklichkeit braucht aber nicht eine Zahl aufgeschrieben zu werden. Die Karten, auf denen neuerdings noch vertikale Spalten für die Eintragung der von dem Wagen geleisteten Kilometer angeordnet sind, brauchen nur, wie umstehend dargestellt, untereinander aufgereiht zu werden. Dann werden die eingetragenen Zahlen wie in einem Buche ohne weiteres aufgerechnet und die Ergebnisse unmittelbar in das Laufregister eingetragen.

Das Sortiren der in großer Anzahl eingehenden Wagenkarten würde keineswegs eine sehr umständliche, zeitraubende und aufreibende Arbeit sein. Das ganze Geschäft kann aber bei einer Verwaltung auch bei einem täglichen Eingange von 1500 Wagenkarten, wie meinerseits festgestellt

¹⁾ Die unterzeichnete Redaktion hat dem Wunsch des Herrn Verfassers, ihm Raum für eine kurze Erwiderung auf die Kritik seiner Vorschläge zu gewähren, gern entsprochen. Sie glaubt aber die Erörterung dieser Frage an diesem Orte hiermit umso mehr abschließen zu müssen, als am 1. April d. J. ein neues Verfahren über die Ermittlung der Leistungen der Personenwagen u. s. w. auf den preussischen Staatsbahnen zur Einführung gelangt ist, dessen Bewährung zunächst abzuwarten sein wird.

Die Redaktion des Archivs für Eisenbahnwesen.

ist, ein einziger Beamter in längstens $4\frac{1}{2}$ Stunden, wobei reichliche Ruhepausen in Anschlag gebracht sind, erledigen.

K. E.-D. Breslau.	Wagen Berlin No. 2 100					
	Gattung C. Achsen 3					
	am 15. Mai 1895					
	Zug 94 von Liegnitz bis Sommerfeld			1	0	8
	"	"	"			
	"	"	"			
K. E.-D. Berlin.	Wagen No. 2 100					
	am 15. Mai 1895					
	Zug 64 von Sommerfeld bis Frankfurt			7	6	
	"	"	"			
	"	"	"			
	"	"	"			
K. E.-D. Berlin.	Wagen No. 2 100					
	am 16. Mai 1895					
	Zug 72 von Frankfurt bis Grunewald			9	5	
	"	1	"	1	4	4
	"	"	"			
	"	"	"			

Welche Menge von Eintragungen in das Laufregister bei dem gegenwärtigen Verfahren fortdauernd erforderlich ist, ergibt das umstehende Beispiel, für welches das auf S. 96 des Archivs angegebene Formular¹⁾ benutzt ist, dem einige planmäßige Läufe der Wagen zu Grunde liegen.

Es ist nur die Endstation jedes einzelnen Wagenlaufs und zwar mit der im telegraphischen Verkehr Anwendung findenden Abkürzung (Br für Breslau (Freib. Bff.), Cha für Charlottenburg, G für Glatz, Dch für Dittersbach u. s. w.) sowie die Zahl der Kilometer angegeben.

Gegenüber diesen Eintragungen, von denen jede einzelne zuvor aus den Wagennachweisungen und den Kilometerzeigern sorgfältig festgestellt

¹⁾ Das betr. Formular war bisher wenig gebräuchlich; meistens wurde ein Formular mit vertikalen Spalten verwendet, wie solches nach den neuen Vorschriften auch vom 1. April ab allgemein anzuwenden ist. Die Arbeitsleistung bleibt sich gleich.

Nummer der Wagen	Datum des Aufenthalts:										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2100	Brl Cha 424 km	G 396 G 51 Dch 51 Brl 79	Dch 51 G 51 Dch 51 Brl 79	Dch 79 Brl 79 Hch 126 Brl 126	Gz 78 Hch 78 Brl 126	Cha 424	Gz 221 La 26 Gz 26	Ko 28 Gz 28 Ko 28 Gz 28 Lig 99	Sf 108 Lig 108	Sf 108 Lig 108	Gz 99
	Datum des Aufenthalts:										
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	Bl 163	Gz 163 Bl 163	Gd 342 Bl 342	Katto- witz 187	Bl 187 Ko 135 Bl 135	Lig 63	Bl 63 In Hwks		Aus Hwks Bl	Lig 163	Sf 108 Fk 76
	Datum des Aufenthalts:										
	28	24	25	26	27	28	29	30	31	Zurückgelegte Bahnkilometer	
	La 163 Ko 22 Gd 238	Sr 198 Gd 198	Br 372 Oderberg 181	Br 181 Gd 372	Po 272 Gd 272	Fk 96	Btm 99 Gd 194	Po 272 Gd 272	Fk 95	8713	

werden muß und ein Aufsuchen der Wagennummer im Laufregister nothwendig macht, sind die Eintragungen, die bei dem Wagenkartenverfahren in dem Register zu machen sein würden, wie sich aus nachstehendem Beispiel ergibt, geradezu verschwindend.

M o n a t	Wagen No. 2100				Tag der letzten Untersuchung
	T a g e	geleistete Kilometer auf eigener Bahn	auf fremder Bahn	Gesamt- leistung seit der letz- ten Unter- suchung	
Uebertrag aus dem Vorjahre . . .	.	.	.	11 325	13. Sept. 94
Januar	1—15	5 640	2 040	19 005	
	15—31	4 346	—	23 351	

Anmerkung: Ein zweimaliges Aufrechnen der Karten in jedem Monat genügt vollständig.

In zwei Zeilen sind die sämtlichen erforderlichen Angaben enthalten; und da das Register in Anbetracht der geringfügigen Eintragungen gleich für ein ganzes Jahr angelegt werden kann, sind am Monatsschlusse weder besondere Aufrechnungen noch Uebertragungen der Endsummen in ein neues Buch erforderlich. Die mit der Führung der Laufregister verbundene Schreibarbeit wird auf den zwölften Theil der bisherigen vermindert.

Die Behauptung, daß es ein besonderer Vorzug des Wagenkartenverfahrens ist, daß jeder Verwaltung die Leistungen ihrer Wagen in anderen Bahnbereichen schon nach einigen Tagen, statt wie bisher nach Verlauf von 4 bis 6 Wochen, zur Kenntniß gelangen, halte ich aufrecht. Die Schätzung dieser Leistungen, wie sie jetzt erforderlich ist, nimmt sehr viel Zeit in Anspruch, führt meist zu ungenauen Resultaten. Jedenfalls ist eine derartige Schätzung, insoweit sie überhaupt nothwendig werden sollte, auf Grund der Zugbildungspläne oder sogar aus den vorhergehenden Karten leichter und mit wesentlich geringerem Zeitverlust als gegenwärtig für 4 bis 6 Wochen möglich. Ferner glaube ich nicht, daß bei dem Kartenverfahren Ungenauigkeiten in der Rapportirung der Zugführer schwieriger als bisher aufgeklärt werden könnten. Es wird im Gegentheil jeder Fehler in den Wagenkarten oder jeder Verlust einer solchen den Beamten sofort in die Augen fallen und die erforderliche Aufklärung sogleich möglich sein. Denn, da die Karten zum Zwecke der Berechnung der kilometrischen Leistungen des Wagens aufgereiht werden, ist es, wenn

zum Beispiel auf eine über den Lauf von Berlin nach Breslau am 15. laufende Karte unmittelbar eine Karte über die Fahrt von Kohlfurt nach Sommerfeld am 17. folgt, zweifellos, daß der Wagen in der Zwischenzeit von Breslau nach Kohlfurt lief. Diese Tour kann also ohne weiteres mit berechnet werden.

Eine zu starke Belastung der Zugführer durch die Ausfertigung der Wagenkarten kann nicht wohl angenommen werden. Fälle, in denen für einen Zug 40 Karten auszufüllen wären, dürften sich nicht oft ereignen, da ganz ausnahmsweise vielleicht einmal ein Militärzug 40 Wagen führt. Sonstige Personenzüge werden auch zu Zeiten starken Personenverkehrs selten mit mehr als höchstens 25 Wagen gefahren werden. Die mit der Ausfertigung von 25 Karten verbundene Schreibarbeit entspricht aber ungefähr einer solchen von 10 fortlaufenden Zeilen auf einem gewöhnlichen Bogen Papier.

Daß bei dem neuen Verfahren ein größerer Aufwand an Papier nothwendig wäre, scheint mir ein Irrthum zu sein. Im Durchschnitt sind für jeden Zug höchstens 8 Karten zu rechnen. Der Flächeninhalt von 8 Karten ist aber nicht so groß wie der des gegenwärtig für die Wagennachweisungen erforderlichen Formulars.

Von einer Umständlichkeit bei dem Kartenverfahren kann ebenso wenig die Rede sein; denn dadurch, daß die zur Zeit gebräuchlichen, aber, wie die Einrichtung der königlichen Eisenbahndirektion Erfurt vor dem 1. April d. Js. bewiesen hat, entbehrlichen Wagennachweisungen vermittlest der Karten gewissermaßen in ihre einzelnen Theile zerlegt werden, ergibt sich eine solche Theilung der Büreauarbeit, daß die Manipulation des einzelnen Beamten die denkbar einfachste ist.

Ein Beamter schreibt nur die Kilometer auf die Karten; der zweite — ein Unterbeamter — vertheilt die Karten in die Fächer des Sortirschranks; der dritte rechnet die auf den Karten vermerkten Kilometer zusammen und trägt das Resultat in die Register ein.

Bei diesem einfachen Verfahren ist zur Ausführung des ganzen Geschäfts nur etwa der dritte Theil des gegenwärtig gebrauchten Personals nöthig.

Der Hauptgrund, der mich bewogen hat, mit meinen Vorschlägen hervorzutreten, ist der gewesen: den Beamten ihre Thätigkeit zu erleichtern. Die bei dem jetzigen Verfahren nothwendigen Manipulationen (vergl. meinen ersten Aufsatz) wirken, wie ich bei eigener Versuchsthätigkeit an mir selbst erfahren habe, besonders ermüdend, welcher Umstand jedenfalls die Ursache ist, daß die Mehrzahl der Beamten bei dieser Thätigkeit nervös zu werden pflegt. Verschiedene, mit der Führung von Laufregistern beschäftigte Beamte, die ich um Prüfung des Wagenkartenver-

fahrens ersuchte, haben übereinstimmend erklärt, daß es in der That eine große Vereinfachung bedeuten würde.

Ein besonderer Vortheil, dessen bisher überhaupt noch nicht Erwähnung gethan ist, bestände auch darin, daß, indem die zuletzt eingegangenen Karten zur Hand genommen würden, stets sofort und ohne irgend welchen Zeitverlust der Aufenthalt eines jeden Wagens sofort festgestellt werden könnte. Gegenwärtig nimmt das oft zu diesem oder jenem Zwecke erforderliche Suchen der Wagen in den Nachweisungen der Zugführer oder Stationen sehr viel Zeit in Anspruch.

Ich hätte nur den Wunsch, daß in irgend einem Bezirk zunächst wenigstens ein Versuch mit den Wagenkarten gemacht werden möchte. Um den Erfolg wäre mir nicht bange. Infolge der mit 1. April d. Js. getroffenen neuen Einrichtungen würde sich das Verfahren übrigens noch einfacher gestalten, als es vorher der Fall gewesen wäre.

Kleinere Mittheilungen.

Ueber die **Thätigkeit der königlichen technischen Versuchsanstalten zu Berlin** entnehmen wir den Mittheilungen dieser Anstalten folgende Notizen:

In der mechanisch-technischen Abtheilung wurden im Etatsjahr 1893/94 221 Aufträge, von denen 32 auf Behörden und 189 auf Private entfallen, erledigt und außerdem 2 Gutachten abgegeben. Hierzu kommen noch 593 Anträge für Papierprüfung und 153 Anträge für Oelprüfung. Die Untersuchungen der chemisch-technischen Abtheilung umfassten im Etatsjahr 498 Analysen und zwar 127 für Reichsbehörden, 129 für Staatsbehörden und 242 für Private. In der Prüfungsstation für Baumaterialien sind im Betriebsjahr 1893/94 im allgemeinen wissenschaftlichen und öffentlichen Interesse sowie auf Anträge von Behörden und Privaten im ganzen 867 Prüfungsanträge in zusammen 14 849 Versuchen zur Ausführung gelangt. Im Betriebsjahr 1892/93 waren 980 Prüfungsanträge in 18 349 Versuchen bearbeitet worden.

Ueber den Bau einer schmalspurigen Eisenbahn (1,0675 m) von **Kenneh nach Assuan** hat die ägyptische Regierung am 7. März 1895 mit einem Konsortium deutscher und ägyptischer Bankhäuser einen Vertrag abgeschlossen. Die Bahn soll 280 km lang werden und im Laufe von 2 Jahren und 3 Monaten fertiggestellt werden. Die Baukosten der Bahn einschließlich des Rollmaterials sind auf 400 000 ägyptische Pfund veranschlagt worden. Für diesen Betrag hat die ägyptische Regierung auf 80 Jahre die Zinsgewähr derart übernommen, daß sie in den ersten fünf Jahren 4 % (16 000 Pfund) und für die folgenden 75 Jahre $4\frac{1}{8}$ % (16 500 Pfund) verbürgt. Nach Ablauf der 80 Jahre geht die Bahn in das Eigenthum des Staates über, doch hat der Staat schon nach 20 Jahren das Recht des Ankaufs.

Der Betrieb der Bahn soll von der Staatseisenbahnverwaltung gegen Zahlung von 45 % der Bruttoeinnahme geführt werden, während der Rest von 55 % zur Zahlung der Zinsen und ein etwaiger Ueberschuß zur Vertheilung an die Konzessionäre und die Staatsregierung bestimmt ist.

Die **Schlussstrecke der Staatseisenbahn in Westjava**, die die ganze Insel der Länge nach durchzieht und eine Verbindung zwischen den Hafenplätzen von Batavia, Samarang, Tjilatjap und Soerabaja herstellt, ist mit der am 1. November 1894 erfolgten Betriebseröffnung der Linie Tasikmalaja bis Tjilatjap vollendet worden. Hiermit ist das Westgebiet der Insel dem Eisenbahnverkehr erschlossen und namentlich der Hafen von Tjilatjap mit dem Innern der Insel in Verbindung gesetzt.¹⁾

Die **Eisenbahn auf der Insel Sumatra**, von Padang an der Westküste nach den Ombilienkohlenfeldern, ist seit dem Jahre 1893 in ihrer ganzen Länge für den Betrieb eröffnet worden.²⁾

Ueber die **Thätigkeit der Abrechnungsstelle des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen** in der Zeit vom 1. April 1894 bis Ende März 1895 werden folgende beachtenswerthe Mittheilungen veröffentlicht:

Es wurden an Forderungs- und Schuldposten verrechnet:

a) in deutscher Währung	120 016	Posten
b) in österreich. „ (Noten)	9 618	„
c) „ „ „ (Gold)	470	„
d) „ „ „ (Silber)	4	„
e) „ russischer „ (Noten)	2 078	„
f) „ „ „ (Gold)	2	„
g) „ Franken- „ (Gold)	3 202	„
h) „ „ „ (ohne nähere Bezeichnung ob Gold oder Silber)	1 884	„

zusammen 137 274 Posten

gegen 133 291 „ .

im Vorjahre.

Der Gesamtbetrag der im Rechnungsjahre 1894 95 angemeldeten und verrechneten Posten belief sich:

a) in deutscher Währung auf.	263 705 688,23	„
b) „ österreichischer Währung (Noten) auf	15 622 473,80	fl.
c) „ „ „ (Gold) „	57 254,35	„
d) „ „ „ (Silber) „	16 534,08	„
e) „ russischer „ (Noten) „	2 298 488,92	Rbl.
f) „ „ „ (Gold) „	45,08	„
g) „ Franken- „ (Gold) „	9 758 234,40	Frcs.
h) „ „ „ (ohne nähere Bezeichnung ob Gold oder Silber) auf	1 580 204,70	„ .

¹⁾ Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1892 S. 277 und 550.

²⁾ Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1892 S. 138.

Die angemeldeten Posten und Summen sind durch Begleichung verringert worden:

	Posten	Summe		Posten	Summe
a) von	120 016	mit 263 705 688,28 $\mathcal{M}$	auf	1 894	mit 110 164 383,38 $\mathcal{M}$
b) „	9 618	„ 15 622 473,80 fl.	„	842	„ 13 067 971,66 fl.
c) „	470	„ 57 254,35 „	„	135	„ 47 587,84 „
d) „	4	„ 16 534,08 „	„	2	„ 16 534,08 „
e) „	2 078	„ 2 298 488,92 Rbl.	„	347	„ 1 289 033,45 Rbl.
f) „	2	„ 45,08 „	„	1	„ 45,08 „
g) „	3 202	„ 9 758 234,40 Fres.	„	534	„ 5 298 927,42 Fres.
h) „	1 884	„ 1 580 204,70 „	„	494	„ 1 260 900,85 „
von 137 274			auf 4 249 Posten		
gegen 133 291			„ 4 085 „		

im Vorjahre.

Die den angemeldeten Posten gegenüberstehende Geldsumme aller Währungen stellt sich zu den aus den Vereinsabrechnungsabschlüssen hervorgegangenen und demnächst baar gezahlten Saldi wie folgt:

Angemeldete Gesamtsumme in Mark:

a)		263 705 688,28 $\mathcal{M}$
b)	15 622 473,80 fl. zu 1,70 $\mathcal{M}$ =	26 558 205,46 „
c)	57 254,35 „ „ 2,00 „ =	114 508,70 „
d)	16 534,08 „ „ 1,70 „ =	28 107,94 „
e) }	2 298 534,00 Rbl. „ 2,00 „ =	4 597 068,00 „
f) }		
g) }	11 338 439,10 Fres. „ 0,80 „ =	9 070 751,28 „
h) }		
		304 074 329,61 $\mathcal{M}$.

Baar gezahlte Beträge in Mark:

a)		110 164 383,38 $\mathcal{M}$
b)	13 067 971,66 fl. =	22 215 551,82 „
c)	47 587,84 „ =	95 175,68 „
d)	16 534,08 „ =	28 107,94 „
e) }	1 289 078,53 Rbl. =	2 578 157,06 „
f) }		
g) }	6 559 828,27 Fres. =	5 247 862,62 „
h) }		
		140 329 238,50 $\mathcal{M}$.

In dem gleichen Zeitraum des Jahres 1893/94 betrug die zur Verrechnung angemeldete Geldsumme aller Währungen, zu vorstehend angenommenen Werthen berechnet:

299 472 258,70 „

und die Summe der baar gezahlten Beträge:

139 283 547,70 „.

Das Verhältniß der Gesamtsumme aller angemeldeten Beträge zur Gesamtsumme der baar gezahlten Saldi gestaltete sich im Berichtsjahre 1894/95 wie 1:0,461 gegen 1:0,465 im Vorjahre.

Die Anzahl der Rechnungsabschlüsse 1894/95 betrug:

in deutscher Währung . . . 24 und es wurden gefertigt 2 184 Auszüge

„ österreichischer „	(Noten)	24	„	„	„	„	} 1 324 „
„ „ „	(Gold)	24	„	„	„	„	
„ „ „	(Silber)	2	„	„	„	„	
„ russischer „	(Noten)	24	„	„	„	„	} 592 „
„ „ „	(Gold)	1	„	„	„	„	
„ Franken- „	(Gold)	24	„	„	„	„	} 1 367 „
„ „ „	(ohne						
nähere Bezeichnung ob Gold oder Silber)		24	„	„	„	„	

zusammen 147 Rechnungsabschlüsse u. 5 467 Auszüge

gegen 143 „ „ 5 324 „

im Vorjahre.

An Forderungen wurden angemeldet:

a) in deutscher Währung . . . 77 134 Posten

b) „ österreichischer „ (Noten) 4 991 „

c) „ „ „ (Gold) 229 „

d) „ „ „ (Silber) 2 „

e) „ russischer „ (Noten) 963 „

f) „ „ „ (Gold) 1 „

g) „ Franken- „ (Gold) 1 922 „

h) „ „ „ (ohne

nähere Bezeichnung ob Gold oder Silber) 1 128 „

zusammen 86 370 Posten

gegen 84 932 „

im Vorjahre.

Da die angemeldeten und verrechneten Posten durch Begleichung auf 4 249 gezahlte Posten verringert worden sind, so wurden durch je eine Zahlung = 20,33 (im Vorjahre 20,79) Forderungen beglichen, während das Verhältniß rücksichtlich der deutschen Währung allein (bei 77 134 Forderungsposten, welche durch Begleichung auf 1 894 gezahlte Posten verringert wurden) sich wie 1 : 40,72 (im Vorjahre wie 1 : 42,65) stellt. L.

Statistisches von den deutschen Eisenbahnen. Aus den amtlichen Veröffentlichungen des Reichs - Eisenbahn - Amtes für die Monate Oktober, November, Dezember 1894 entnehmen wir Folgendes über die Betriebsergebnisse, Zugverspätungen und Betriebsunfälle auf den deutschen (ausschließlich der bayerischen) Eisenbahnen.

a) Betriebsergebnisse.

	Länge km	Einnahme im Monat in Mark		Einnahme vom Beginn des Etatsjahres	
		im ganzen	für das km	vom 1. April 1894 ab	vom 1. Januar 1894 ab
Oktober 1894	38 448,02	118 045 190	3 072	656 624 921	172 243 629
gegen 1893 + 548,38		+ 3 092 238	+ 10	+ 11 757 406	+ 4 476 018
November 1894	38 528,46	108 280 476	2 812	748 421 014	189 422 967
gegen 1893 + 513,72		+ 3 001 361	+ 42	+ 13 336 350	+ 4 946 153
Dezember 1894	38 619,34	101 119 049	2 621	834 970 673	205 599 188
gegen 1893 + 523,48		+ 2 812 620	+ 31	+ 15 209 809	+ 4 688 640

b) Zugverspätungen.

	Betriebslänge km	In den fahrplanmäßigen		
		Schnell- Zügen wurden	Personen- zurückgelegt	gemischten Zugkm
Oktober 1894	37 942,34	2 635 141	10 841 658	2 506 090
November 1894	38 008,72	2 562 359	10 261 515	2 421 946
Dezember 1894	38 067,40	2 616 274	10 623 451	2 522 674

Verspätungen der fahrplanmäßigen Personenzüge im			
	Oktober 1894	November 1894	Dezember 1894
Im ganzen	2 634	1 582	4 296
Davon durch Abwarten verspäteter Anschlüsse.	924	494	1 638
Also durch eigenes Verschulden	1 710	1 098	2 608

c) Betriebsunfälle.

Zahl der Unfälle		Zahl der getödteten und verletzten Personen	
Fahrende Züge	Beim Rangiren		
a) Oktober 1894.			
Entgleisungen 14	27	Reisende	getödtet 5 verletzt 14
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	23 204
stöße 3	25	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	— 2
Se. 17	Se. 52	Fremde	30 18
Sonstige . . . 273		Se. 58	248
			306
b) November 1894.			
Entgleisungen 7	26	Reisende	3 18
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	21 193
stöße 4	32	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	1 2
Se. 11	Se. 58	Fremde	18 20
Sonstige . . . 235		Se. 43	233
			276
c) Dezember 1894.			
Entgleisungen 6	22	Reisende	5 11
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	30 176
stöße 5	17	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	2 2
Se. 11	Se. 39	Fremde	32 16
Sonstige . . . 255		Se. 69	205
			274

Aus dem Jahresbericht der Betriebsverwaltung der großherzoglich Oberhessischen Eisenbahn im Rechnungsjahre 1893/94.

Die Länge der in Betrieb befindlichen Strecken ist die gleiche, wie bisher.

Das Anlagekapital beträgt für die Hauptbahnen 39 919 538,78 *M.*¹⁾

Die gesammten Einnahmen aus dem Personen- und Güterverkehr belieten sich auf 1 372 320,26 *M.* Davon kommen auf die Hauptbahnen 1 254 249,64 *M.*

Das Berichtsjahr bedeutet (wie das Vorjahr) einen empfindlichen Rückschritt im Verkehr, wenigstens der Hauptbahnen, der als Ausfluß der ungünstigen wirthschaftlichen Verhältnisse anzusehen ist. Wenn auch eine Zunahme der Zahl der beförderten Personen um 44 000 stattgefunden hat, so ist die entstandene Mehreinnahme von 14 700 (etwa 33 *℔* für die Person) eine ganz ungenügende, andererseits weist der Güterverkehr der Hauptbahnen bei einer Minderung der beförderten Mengen von etwa 700 Tonnen eine Mindereinnahme von 12 000 *M.* auf. Nach Abzug der für Erweiterungsbauten und Beschaffung neuer Betriebsmittel verausgabten Beträge ergibt sich für die eigentliche Betriebsausgabe die Summe von 1 208 166,95 *M.*

Für das Bahnkilometer und Jahr ergibt sich:

	bei den Hauptbahnen	Nebenbahnen		
		Nidda—Schotten Stockheim—Gedern Hungen—Laubach		
eine Einnahme	7 858,27 <i>M.</i>	2 837,76 <i>M.</i>	3 243,68 <i>M.</i>	1 837,40 <i>M.</i>
eine Ausgabe	6 315,85 „	2 220,45 „	2 384,53 „	1 883,62 „
Die Gesamteinnahmen betragen				1 503 432,14 <i>M.</i>
hiervon ab die reinen Betriebskosten mit				1 208 166,95 „
ergibt sich ein reiner Ueberschuß von				295 265,19 <i>M.</i>

Von diesem sind abzusetzen:

1. die Kosten für Erweiterungsbauten mit	13 449,34 <i>M.</i>	
2. die aus dem Ueberschuß bestrittenen Kosten		
für Beschaffung neuer Betriebsmittel mit	43 548,00 „	56 997,34 „
		bleibt Rest 238 267,85 <i>M.</i>

¹⁾ Vergl. den Jahresbericht im Rechnungsjahre 1892/93 im Jahrg. 1895. S. 157—159.

Die Betriebsergebnisse der Main-Neckar-Eisenbahn im Jahre 1893.

	1893	1892
die Zahl der beförderten Zivilpersonen	3 914 262	gegen 3 620 480
das beförderte Reisegepäck in Tonnen	6 680	„ 6 529
„ „ Expresfgut „ „	1 520	„ 1 253
die Eil- und Frachtgüter „ „	1 368 904	„ 1 217 700
die Einnahme von Zivilpersonen	2 880 930,41 <i>M</i>	gegen 2 831 193,90 <i>M</i>
„ „ „ Reisegepäck, einschl.		
Lagergeld	215 354,92 „ „	209 342,08 „
„ „ „ Expresfgut	55 361,80 „ „	44 110,90 „
„ „ „ Thieren jeder Art	139 116,01 „ „	100 248,07 „
„ „ „ Eil- und Frachtgut	3 603 821,73 „ „	3 285 160,81 „
„ „ „ Sonderpersonen-		
zügen	3 396,40 „ „	6 116,00 „
„ „ „ Postgutbeförderung	10 409,18 „ „	10 574,26 „
„ „ „ Militärtransporten	123 964,33 „ „	128 757,51 „
Summe	7 032 354,78 <i>M</i>	gegen 6 615 504,43 <i>M</i>
d. i. 6,90 % mehr gegen 1892,		

davon aus dem Personen- und Gepäck-

verkehr	3 185 957,84 <i>M</i>	in 1893 mehr 1,62 %
und aus dem Güterverkehr	3 846 396,94 „ „	1893 „ 10,52 „

	1893	1892
Die Gesamteinnahmen betrugen	7 506 582,46 <i>M</i>	gegen 7 081 500,11 <i>M</i>
für 1 Lokomotivkilometer	3,00 „ „	2,92 „
„ 1 Wagenachskilometer	0,0927 „ „	0,0942 „
die Gesamtausgaben betrugen	4 905 388,77 „ „	4 830 178,64 „
für 1 Lokomotivkilometer	1,96 „ „	1,99 „
„ 1 Wagenachskilometer	0,0606 „ „	0,0643 „
der an die Staatskasse abgelieferte		
Ueberschufs betrug	2 585 913,73 „ „	2 241 524,06 „
die Verzinsung des Bankapitals er-		
gab	10,74 % „	9,41 %

Von dem Ueberschusse erhielten:

Preussen	607 745,62 <i>M</i>
Hessen	1 085 935,71 „
Baden	892 232,40 „

Summa 2 585 913,73 *M*.

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Enteignungsrecht.

Urtheil des Reichsgerichts (II. Zivilsenats) vom 4. Januar 1895 in Sachen des königl. preussischen Eisenbahnfiskus, Beklagten und Revisionsklägers wider Sch. und Gen., Kläger und Revisionsbeklagte.

Rückwirkende Kraft der Vorschrift des § 57 Abs. 1 des Gesetzes vom 11. Juni 1874, betreffend die Aufhebung der Bestimmungen über das Wiederkaufrecht bei Enteignungen.

Aus den Gründen:

Durch den § 57 Abs. 1 cit. sind die Bestimmungen über das Wiederkaufsrecht bezüglich des enteigneten Grundstücks, also auch die vorbezogenen §§ 16–18 allgemein und ohne Beifügung irgend einer Beschränkung aufgehoben worden. Dieselben würden daher im vorliegenden Falle nur dann noch zur Anwendung kommen können, wenn zu unterstellen wäre, daß die bezeichnete Vorschrift des § 57 trotz des allgemeinen Wortlauts Bedeutung und Wirkung nur für die auf Grund jenes Gesetzes eingeleiteten und durchgeführten Enteignungen hätte und auf frühere Enteignungen sich überhaupt nicht bezöge. Dieses ist aber jedenfalls insofern nicht anzunehmen, als wohlerworbene Rechte, bezüglich der vor dem Gesetze liegenden Enteignungen, um deren Aufhebung es sich handeln würde, nicht in Frage stehen, und in dieser Hinsicht kann den Ausführungen des Oberlandesgerichts dahingehend, daß nach dem Gesetze vom 3. November 1838 sofort mit der Enteignung ein wenn auch bedingtes, bezüglich seiner Verwirklichung von bestimmten (möglicher Weise niemals eintretenden) Voraussetzungen abhängiges, so doch wohlerworbenes Recht des Eigenthümers des Restgrundstücks auf Wiederkauf entstehe, nicht beigelegt werden.

Zunächst hat das Gesetz das Wiederkaufsrecht, welches sich als obligatorischer Anspruch charakterisirt, keineswegs dem Eigenthümer des Restgrundstücks überhaupt, sondern dem zeitigen Eigenthümer, das

ist demjenigen zuerkannt, der zur Zeit des Eintritts der Entbehrlichkeit des enteigneten Grundstücks zu Eisenbahnzwecken Eigenthümer der Restparzelle ist, also einer vor diesem Eintritt noch nicht bestimmten Person. Weiterhin handelt es sich aber auch vor diesem Zeitpunkt nur um eine an die bezeichneten Voraussetzungen geknüpfte gesetzliche Befugniss, eine Rechtshoffnung, und nicht um ein schon erworbenes Privatrecht. Dafs das Gesetz den in Rede stehenden Wiederkaufsanspruch in anderem Sinne, nämlich als eine Modalität des durch die Enteignung erzwungenen Kaufs beziehungsweise als eine eventuelle zusätzliche Entschädigung hätte auffassen und statuiren können, sodafs schon mit der Enteignung und vor Eintritt der Voraussetzungen ein als Zubehör des Restgrundstücks erworbenes bedingtes Recht entstanden wäre (vergl. Entscheidung des preussischen Obertribunals Bd. 79 S. 182), mag zuzugeben sein; allein thatsächlich ist dieses nicht geschehen. Es kommt in dieser Hinsicht neben dem Wortlaut des § 16 „so soll ein Anspruch auf Wiederkauf eintreten, wenn u. s. w. u. s. w.“ in Betracht, dafs dieser Anspruch, welcher überhaupt nicht eintritt, wenn ein Grundstück ganz enteignet wird, somit ein Restgrundstück nicht vorhanden ist, nicht dem Enteigneten — also dem einen Kontrahenten des erzwungenen Kaufs — gegeben, vielmehr als Berechtigter, wie bereits hervorgehoben, lediglich der zeitige Eigenthümer des verkleinerten Grundstücks bezeichnet ist; ferner, dafs der Anspruch nicht blofs für die Fälle der wirklichen Enteignung, sondern auch für diejenigen des freien Verkaufs eines der Enteignung unterliegenden Grundstücks gegeben wird und es in diesen Fällen nicht wohl Aufgabe und Zweck des Gesetzes gewesen sein kann, den Kontrahenten Modalitäten ihres Vertrages zu deklariren, welche sie selbst vielleicht gar nicht gewollt haben, endlich, dafs das Gesetz vom 3. November 1838 überhaupt nicht den Zweck verfolgte, die eigentliche Entschädigungsfrage bei Enteignungen zu regeln, vielmehr insoweit in § 11 die bisherigen Vorschriften ausdrücklich aufrecht erhalten hat.

Hiernach ist den angeführten §§ 16—18 lediglich die Bedeutung beizulegen, dafs um der Wiedervereinigung eines infolge einer Eisenbahnanlage getrennten Grundbesitzes und somit der Wiederherstellung eines durch die Abtretung etwa zerstörten Kulturzustandes Vorschub zu leisten, dem damaligen Eigenthümer des verkleinerten Grundstücks, wenn der Enteignungszweck in Wegfall kommt, die Möglichkeit gegeben werden sollte, gegen billiges Entgelt den enteigneten Theil mit dem Restgrundstück wieder zu vereinigen. Damit ist ausgeschlossen, dafs durch das Wiederkaufsrecht eine eventuelle zusätzliche Entschädigung als gesetzliche Klausel der Enteignung gewährt werden sollte und gewährt worden sei. Die Ausübung

der vor Eintritt ihrer Voraussetzungen ein wohlverworbenes Recht hiernach nicht bildenden Befugniss ist aber abhängig von der fortdauernden Geltung des dieselbe gewährenden Gesetzes bei Eintritt derselben (Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen Bd. 5 S. 224).

Da nun, was den vorliegenden Fall anlangt, die Bestimmungen der angeführten §§ 16—18 zur Zeit der Entbehrlichwerdung der von den Klägern beanspruchten Grundstücke nicht mehr in Geltung waren, so erweist sich der Klageanspruch als unbegründet und ist unter Aufhebung des Berufungsurtheils die Berufung der Kläger gegen das die Klage abweisende Urtheil des Landgerichts gemäß § 528 Abs. 3 No. 1 der Zivilprozessordnung zurückgewiesen. Nicht erforderlich ist dabei die von dem preussischen Obertribunal in dem bei den Verhandlungen vielfach bezogenen Urtheile (Bd. 79 S. 45 ff. der Entscheidungen) erörterte und bejahte Frage zu entscheiden, ob der angeführte § 57 das Wiederkaufsrecht bei Enteignungen mit rückwirkender Kraft überhaupt beseitigt habe, also auch für solche Fälle, bei welchen nicht nur die Enteignung, sondern auch die Entbehrlichkeit schon vor dem Inkrafttreten des Gesetzes vom 11. Juni 1874 eingetreten, somit Wiederkaufsrechte schon wirklich entstanden waren, sodafs es auch insoweit eines Eingehens auf die gegentheiligen Erörterungen von Eger, Enteignungsgesetz Bd. II Anm. 348 No. 2 und Loebell zu § 57 Anm. 3 S. 223, 224, sowie die bezüglichen Ausführungen des Oberlandesgerichts nicht bedarf.

Der Hinweis der Revisionsbeklagten auf den § 55 des Gesetzes vom 11. Juni 1874 und die daran geknüpfte Schlussfolgerung sind nicht zutreffend, weil diese Bestimmung, wie ihr Wortlaut klar ergibt, sich nur auf das Enteignungsverfahren bezieht und keine Folgerung der Fortdauer des Wiederkaufsrechts für die bei Erlafs des Gesetzes bereits beendeten Enteignungen gestattet.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 26. Januar 1893, betr. eine II. Ausgabe der dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügten Listen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 133. R.-G.-Bl. S. 61.)

Vom 9. Februar 1895, betr. eine neue Fassung der Anlage B zur Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 161. R.-G.-Bl. S. 101.)

Vom 9. Februar 1895, betr. eine neue Vereinbarung erleichternder Vorschriften für den wechselseitigen Verkehr zwischen den Eisenbahnen Deutschlands einerseits und Oesterreichs und Ungarns andererseits.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 188. R.-G.-Bl. S. 139.)

Vom 28. Februar 1895, betr. Ergänzung der dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügten Liste.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 243. R.-G.-Bl. S. 177.)

Preussen. Gesetz vom 8. April 1895, betr. die Erweiterung und Vervollständigung des Staatseisenbahnnetzes und die Betheiligung des Staates an dem Bau von Kleinbahnen.

(G.-S. S. 91. E.-V.-Bl. S. 347 ff. Vergl. den Aufsatz S. 564 ff. dieses Heftes.)

Entwurf eines Gesetzes, betreffend das Pfandrecht an Privateisenbahnen und Kleinbahnen und die Zwangsvollstreckung in dieselben.

(Von dem Herrenhause unverändert angenommen; von dem Hause der Abgeordneten in erster Lesung einer Kommission zur Vorberathung überwiesen.)

Allerhöchster Erlafs vom 15. Dezember 1894, betr. Umgestaltung der Eisenbahnbehörden.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1895 S. 25 ff. G.-S. 1895 S. 11.)

nebst Verwaltungsordnung für die Staatseisenbahnen

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 26.)

und Verzeichniß der Geschäftsbezirke der königlichen Eisenbahndirektionen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 32.)

Allerhöchste Konzessionsurkunde vom 16. Januar 1895, betr. Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Neuhaus nach Bentheim für Rechnung des Kreises Grafschaft Bentheim.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 197.)

Allerhöchste Verordnungen vom 30. Oktober 1876 und vom 4. März 1895, betr. die Tagegelder und Reisekosten der Beamten der Staatseisenbahnen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 335. G.-S. 1876 S. 451. 1895 S. 37.)

Allerhöchste Verordnungen vom 26. Mai 1877 und vom 4. März 1895, betr. die Umzugskosten von Beamten der Staatseisenbahnen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 339. G.-S. 1877 S. 173. 1895 S. 41.)

Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:

Vom 17. Dezember 1894, betr.:	E.-V.-Bl. Seite
a) Geschäftsordnung für die königl. Eisenbahndirektionen	37
b) Anleitung zur Aufstellung und Ausführung des Geschäftsplanes für die Eisenbahndirektionen	40
c) Geschäftsanweisung für die Vorstände der Eisenbahnbetriebsinspektionen	49
d) Geschäftsanweisung für die Vorstände der Eisenbahnmaschineninspektionen	54
e) Geschäftsanweisung für die Vorstände der Eisenbahnwerkstätteninspektionen	57
f) Geschäftsanweisung für die Vorstände der Eisenbahn-Telegrapheninspektionen	60
g) Geschäftsanweisung für die Vorstände der Eisenbahn-Verkehrsinspektionen	63
h) Geschäftsanweisung für die Vorstände der Bauabtheilungen	68
i) Geschäftsanweisung für die Rechnungsdirektoren . .	70
Vom 10. Januar 1895, betr. Ausführungsanweisung zu den Vorschriften für die Verwaltung der preussischen Staatseisenbahnen	72
nebst: 1. Denkschrift, betr. die Neuordnung der Staatseisenbahnverwaltung	87
2. Uebersicht derjenigen Dienstgeschäfte, welche nicht jeder Eisenbahndirektion, sondern von einer Direktion für mehrere oder für sämtliche Direktionsbezirke erledigt werden (Gruppengeschäfte).	92
Vom 22. Februar 1895, betr. Bildung der Bezirkseisenbahnräthe	98
Vom 6. März 1895, betr. Vorschriften über Fundsachen . .	105
Vom 5. März 1895, betr. unentgeltliche Benutzung der unter Staatsverwaltung stehenden Eisenbahnen (Freifahrtordnung)	117
Vom 17. Februar 1895, betr. Besoldungsvorschriften . . .	195
Vom 26. Februar 1895, betr. Anlage B zur Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands	196
Vom 25. Februar 1895, betr. Staatsbahnwagenvorschriften .	201

Vom 17. Januar 1895, betr. Bestimmungen über die Beschaffung und Ueberweisung von Dienstsiegeln und Dienststempeln an die Behörden und Dienststellen der Staatseisenbahnverwaltung	229
Vom 2. März 1895, betr. Auflösung des königlichen Eisenbahnkommissariats in Berlin und Bestellung königlicher Eisenbahnkommissare für die Ausübung des staatlichen Aufsichtsrechts über die Privateisenbahnen	230
Vom 11. März 1895, betr. Meldung und Untersuchung der Eisenbahnunfälle und aufsergewöhnlichen Betriebsereignisse	236
Vom 18. Februar 1895, betr. Unfall- und Krankenversicherung	244
Vom 9. März 1895, betr. Ausführung des Unfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884	244
Vom 16. März 1895, betr. Bedingungen für einmonatliche Frachtstundung	246
Vom 21. März 1895, betr. die Geschäftspläne für die königlichen Eisenbahndirektionen	251
Vom 16. März 1895, betr. Prüfungsordnung für die mittleren und unteren Staatseisenbahnbeamten, sowie Bestimmungen über die Annahme von Zivilsupernumeraren für den Staatseisenbahndienst und Ausführungsbestimmungen zur Prüfungsordnung	255
Vom 16. März 1895, betr. Uebergangsbestimmungen zu der neuen Prüfungsordnung für die mittleren und unteren Staatseisenbahnbeamten	299
Vom 14. März 1895, betr. Verdingungswesen	303
Vom 18. März 1895, betr. Anweisung zur Ausführung des Krankenversicherungsgesetzes	304
Vom 25. März 1895, betr. Gewährung von Gnadenbezügen an Adoptivkinder	304
Vom 30. März 1895, betr. Einführung der neuen Verwaltungsordnung	306
Vom 30. März 1895, betr. Anwärterdienstalter zum Lokomotivführer	319
Vom 30. März 1895, betr. Dienstanweisung für das Zentral-Wagenabrechnungsbüreau der preussischen Staatsbahnen	319

Vom 1. April 1895, betr. einheitliche Benennung der im Eisenbahnbetriebe zur Verwendung kommenden, aus Eisen und Stahl bestehenden Materialien	334
Vom 26. März 1895, betr. telegraphische Bestellung zusammenstellbarer Fahrscheinhefte	334
Vom 6. April 1895, betr. Vergütungen für Dienstreisen außeretatsmäßiger Beamten	340
Vom 7. April 1895, betr. Anrechnung der Dienstzeit als Telegraphist oder Lademeister	341
Vom 8. April 1895, betr. Milchbeförderung	341
Vom 9. April 1895, betr. Vollmachtstempel	341
Vom 11. April 1895, betr. Aenderungen von Amtsbezeichnungen	343
Vom 11. April 1895, betr. Geschäftsgang bei den königlichen Eisenbahndirektionen	344
Vom 15. April 1895, betr. Prüfung zum Werkführer	344

Oesterreich-Ungarn. Das Verordnungsblatt des k. k. österreichischen Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schiffahrt enthält in den folgenden Nummern die nachstehenden, das Eisenbahnwesen betreffenden wichtigeren, im Archiv nicht besonders abgedruckten Gesetze, Erlasse u. s. w.

(No. 30:) Erlafs des k. k. Handelsministeriums vom 1. März 1895, betr. Herausgabe des II. Nachtrags zum Eisenbahnbetriebsreglement. (No. 32:) Vom 5. März 1895 betr. Aenderung der Bestimmungen des Tarifheftes I hinsichtlich der Frachtberechnung nach dem Ladegewichte der verwendeten Wagen. Erlafs der k. k. Generalinspektion der österreichischen Eisenbahnen vom 28. Februar 1895, betr. die Vorkehrungen zum Aufhalten entrollter Fahrzeuge. (No. 35:) Erlafs des k. k. Handelsministeriums vom 12. März 1895, betr. die Ertheilung einer allgemeinen Ermächtigung zur Uebernahme des Transportes auch jener explosiven Gegenstände (insbesondere rauchloser Pulversorten ausländischen Ursprungs), welche zum Eisenbahntransporte noch nicht besonders zugelassen sind. (No. 38:) Desgl. vom 18. März 1895, betr. den Eisenbahntransport von übermangansaurem Kali.

Belgien. Königl. Verordnung vom 29. Oktober 1894, betr. die Herstellung, die Niederlage, den Verkauf, die Beförderung, die Aufbewahrung und die Verwendung von Sprengstoffen.

Veröffentl. im Moniteur Belge vom 8. November 1894 S. 3591 ff.

nebst

Ministerialerlaß vom 31. Oktober 1894, enthaltend Ausführungsbestimmungen zu einzelnen Artikeln (3, 55, 68, 113) der vorstehenden Verordnung.

Veröffentl. im *Moniteur Belge* vom 21. November 1894 S. 3780 ff.

Die vorstehende, sehr ausführliche Verordnung enthält in 13 Kapiteln und 355 Artikeln eine Zusammenfassung der geltenden und einiger neuer Bestimmungen über den Verkehr u. s. w. mit Sprengstoffen. Für den Eisenbahnverkehr sind von Bedeutung außer den allgemeinen Bestimmungen der Art. 1–5, in denen die Sprengstoffe, auf die sich die Verordnung bezieht (Pulver, Dynamit, schwer entflammbare Sprengstoffe, Sprenggeschosse, Feuerwerkkörper und Sicherheitsmunition) aufgezählt und sonstige Anordnungen getroffen werden, die Bestimmungen in Kapitel V über die Beförderung dieser Gegenstände. Dieses Kapitel zerfällt in 4 Abschnitte, von denen der erste (Art. 125 bis 151) die allgemeinen Bestimmungen enthält, der zweite (Art. 152 bis 172) die Beförderung auf Landwegen, der dritte (Art. 173 bis 191) auf Wasserwegen, der vierte auf Eisenbahnen (Art. 192 bis 225) behandelt. Die letzteren Bestimmungen entsprechen in vielen Beziehungen denen der Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands.

Rußland. Verordnung vom 16./28. Dezember 1894, betr. das Freifahrtwesen.

Veröffentl. in der *Zeitschr. d. Min. d. Verk.* vom 9./21. Januar 1895.

Im Anschluß an den kaiserlichen Erlaß vom 19. 31. Januar 1893 (vergl. Archiv 1893 S. 795) werden ausführliche neue Bestimmungen über das Freifahrtwesen unter Aufhebung der seither gültig gewesenen (vergl. Archiv 1894 S. 610 und 1195) mit Gültigkeit vom 1. Januar 1895 ab erlassen.

Norwegen. Gesetz vom 29. Juni 1894, betr. die Einführung einer Normalzeit für das Königreich Norwegen.

§ 1. Vom 1. Januar 1895 soll die mittlere Sonnenzeit des 15. Längengrades östlich von Greenwich die gesetzliche Zeit für Norwegen sein.

§ 2. Sollte es sich infolge der durch gegenwärtiges Gesetz eingeführten Normalzeit notwendig erweisen, irgend eine in älteren Gesetzen angegebene Zeitberechnung abzuändern, so wird der König ermächtigt, für das ganze Land oder für einzelne Landestheile entsprechende Veränderungen zu verfügen.

Australien. Die Einführung einer Einheitszeit in den australischen Kolonien.

Für Neusüdwaales, Queensland und Viktoria ist die mittlere Sonnenzeit des 150. Längengrades östlich von Greenwich als gesetzliche Zeit festgesetzt. In Queensland ist das Gesetz bereits am 1. Januar 1895 in Wirksamkeit getreten, in den anderen der vorbezeichneten Kolonien hat die neue Zeitrechnung am 1. Februar 1895 begonnen.

Für Südastralien ist die mittlere Sonnenzeit des 135. Grades festgesetzt und am 1. Februar 1895 eingeführt worden.

Bücherschau.

Besprechungen.

Rank, Emil, Bureauvorstand der k. k. priv. österreichischen Nordwestbahn.
Das Eisenbahntarifwesen in seiner Beziehung zu Volkswirtschaft und Verwaltung. Wien 1895. Alfred Hölder.

Ein Buch von 779 Seiten in Quartformat über das Eisenbahntarifwesen. Ein solcher Umfang wirkt in unserer heutigen, schnell lebenden Zeit, die dem vielbeschäftigten Eisenbahnfachmann kaum die Muße läßt, sich durch regelmäßige Einsichtnahme der Zeitungen und Zeitschriften über den Gang des Eisenbahnwesens auf dem Laufenden zu erhalten, zunächst abschreckend. Wer aber diesen ersten Eindruck überwindet, und sich in das neue Buch vertieft, der wird diesen Entschluß nicht bereuen. Denn das Buch ist zwar keine leichte, aber eine anziehende Lektüre, der Verfasser beherrscht seinen Stoff vollständig, er zeigt eine große Belesenheit und seine Arbeit ist eine selbständige, was auch der gern anerkennen wird, der mit seinen Ansichten nicht überall übereinstimmt. Allerdings möchte ich damit nicht gesagt haben, daß nicht der Verfasser sich öfters auch in der Beschränkung als Meister hätte zeigen und seinen Stoff mit etwas weniger Breite und Behaglichkeit hätte vortragen können.

Seit Ulrichs Eisenbahntarifwesen, das in erster Auflage 1886, in der zweiten, französischen Ausgabe, 1890 erschienen ist, hat sich m. W. kein Deutscher wieder auf das schwierige Gebiet der systematischen Darstellung der Lehre von dem Eisenbahntarifwesen gewagt. Rank, der das Ulrichsche Buch zwar viel benutzt und augenscheinlich sehr hoch schätzt, hat seine Aufgabe doch anders aufgefaßt, als sein Vorgänger. Ulrichs Eisenbahntarifwesen zerfällt, abgesehen von der Einleitung, in zwei selbständige Theile. In dem ersten, dem allgemeinen, werden die Grundsätze der Tarifbildung dargelegt, in dem zweiten, besonderen, die in den meisten europäischen Staaten geltenden Tarife und deren Entwicklung mitgetheilt. Rank dagegen beschäftigt sich nahezu ausschließlich mit der Tarifbildung und geht mit der größten Ausführlichkeit auf die eigentliche

Tariftechnik ein. Er unterscheidet in seiner Systematik die Bildung der Tarife im eigenen Gebiet einer Eisenbahn (Th. II S. 121—581), und die Bildung der direkten Tarife (Th. III S. 583—639). Die schon an sich eingehende Behandlung der letzteren wird noch ergänzt in den Theilen IV (S. 641—683) und V (S. 685—743), die die Lehre von der Verkehrsleitung (Instradierung) und von der Einnahmevertheilung behandeln. Der erste, grundlegende Theil, entwickelt die Bedeutung der Tarife in volkswirtschaftlicher Beziehung und untersucht die Verwaltungsgrundsätze, die bei Aufstellung der Tarife maßgebend sein können und — nach Ansicht des Verfassers — maßgebend sein müssen. Es fehlt also bei Rank der besondere Theil, wie ihn Ulrich ausgeschieden hat. Rank bringt statt dessen die wichtigeren und wesentlicheren positiven Tarifbestimmungen, zum Theil mit großer Ausführlichkeit, in den fortlaufenden Erläuterungen zum Texte. Wenn hiernach eine vollständige, in sich zusammenhängende Darstellung der geltenden Tarife fehlt, so möchte ich dies als einen Mangel des Buches nicht bezeichnen. Die geltenden Tarife wechseln in allen Ländern fortwährend. Ein Lehrbuch des Tarifwesens kann natürlich nur die zur Zeit seiner Veröffentlichung in Kraft stehenden Bestimmungen bringen. Da — leider! — derartige Bücher bei uns auch nicht so schnellen Absatz finden, daß in kurzen Fristen neue Auflagen herausgegeben werden müssen, so sind solche Zusammenstellungen nur in beschränktem Maße für die Praxis verwendbar. Die Art und Weise, wie Rank dagegen die geltenden Tarife in seine Darstellung hineinzieht, wie er dabei nur die wesentlichen und unterscheidenden Merkmale der verschiedenen Tarifsysteme hervorhebt, genügt für das Verständniß aller Bestimmungen von nicht bloß mehr oder weniger vorübergehender Bedeutung, giebt also dem Leser einen Begriff von dem Bau und den Verschiedenheiten der geltenden Tarife, sie vermeidet die Gefahr, sich mit solchen Bestimmungen zu beschäftigen, die der Natur der Sache nach bald veralten müssen.

Es kann nicht die Aufgabe einer Besprechung sein, den Inhalt eines Buches, wie des vorliegenden, im einzelnen zu zergliedern. Der Verfasser will eine vollständige, in sich schlüssige, systematische Darstellung des Eisenbahntarifwesens geben, aus der sich der Eisenbahnfachmann über diesen vielleicht wichtigsten Theil des Eisenbahnwesens unterrichten kann, die aber zugleich einen Abschnitt der allgemeinen Volks- und Staatswirtschaftslehre bilden soll. Ein solches Buch will gelesen sein, wenn man es in seiner ganzen Bedeutung würdigen, wenn man in der That von dem Verfasser lernen will. Den allgemeinen Standpunkt des Verfassers möchte ich dahin kennzeichnen, daß er, auf dem Boden der gegenwärtig in Deutschland und in Oesterreich herrschenden volkswirtschaftlichen

Lehren, ein Schüler von Emil Sax und seinen Gesinnungsgenossen. bestrebt ist, vor allen Dingen die in Deutschland und Oesterreich bestehenden Eisenbahntarife wissenschaftlich zu ergründen und auf ihre Richtigkeit zu prüfen, wobei auf alle Einzelheiten mit gleicher Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit eingegangen wird. Das Ergebniss dieser Prüfung ist ein im allgemeinen für die Tarife günstiges. Das, was besteht und sich zum grössten Theil durch die Praxis herausgebildet hat, ist nach Ansicht des Verfassers auch vom Standpunkt der Theorie im ganzen als vernünftig und zweckmässig anzuerkennen. Dies schliesst indess nicht aus, dass Rank in manchen Punkten auch zu negativen Ergebnissen gelangt.

Wie der Verfasser sein Urtheil begründet, muss der Leser selbst nachsehen. Auch ohne ihm überall unbedingt zuzustimmen, wird man stets anerkennen müssen, dass seine Ansichten auf ernstem, gründlichem Nachdenken beruhen und jedenfalls volle Beachtung verdienen. Ich beschränke mich hier darauf, einige wenige Einzelheiten hervorzuheben. So die sehr hübsche Darstellung, gleich im Anfang, S. 14 ff. über die Bedeutung der Personentarife für das Reisen, über die Kosten, die eine Reise verursacht, abgesehen von den Fahrpreisen, den Einfluss dieser Kosten und der Fahrpreise auf den Reiseverkehr, das Reisegesetz, wie Launhardt sich ausdrückt. Recht beachtenswerth sind auch die Ausführungen S. 60 ff. über die Frage, welche wirthschaftlichen Folgen es für die Gesamtheit der Bevölkerung haben würde, wenn man die Eisenbahnen als allgemeines Genußgut behandeln, d. h. gar keine oder minimale Preise erheben würde. Wenn auch unzweifelhaft im Personenverkehr durch eine solche Behandlung die Freizügigkeit wesentlich gefördert würde, so würde im Güterverkehr die Aufhebung der Eisenbahnpreise in erster Linie den Produzenten, in viel geringerem Grade den Verbrauchern zu gute kommen. Andererseits aber würde die durch eine derartige Behandlung der Eisenbahnen bedingte Vermehrung der Ausgaben (für den Weiterbau und die Verwaltung der Bahnen) und Verminderung der Einnahmen die Verbraucher viel härter treffen, als die Produzenten (S. 106). Mit Recht wird also eine solche grundsätzliche Behandlung der Eisenbahnen auch vom rein staats- und volkswirthschaftlichen Gesichtspunkte aus verworfen.

Bei der Lehre von der Tarifbildung trennt der Verfasser fortlaufend die Personen- und die Gütertarife. Er unterscheidet ferner die Streckensätze und die Nebengebühren, und hält grundsätzlich die formelle und die materielle Tarifbildung auseinander. Die Folge hiervon sind viele Wiederholungen, die sich bei anderer Eintheilung vielleicht hätten vermeiden lassen. Ob sich die Scheidung von formeller und materieller Tarifbildung in der von dem Verfasser beliebten Schärfe aufrecht erhalten

und wissenschaftlich begründen läßt, ist mir immerhin zweifelhaft. Was er die formelle Seite nennt — die Tarifvorschriften, die Klassifikation —, hängt doch auch sehr eng mit deren materiellem Theil der Tarife, den eigentlichen Tarifsätzen zusammen. — Der Verfasser ist ein Anhänger der sog. Werththeorie. Er will dem Werthe der Güter, und zwar dem objektiven Werth am Erzeugungsorte einen sehr entscheidenden Einfluß auf die Tarife gewähren. Nach Lage der Verhältnisse ist hiergegen zur Zeit und wohl auf lange hinaus, nichts zu machen. Der Versuch, diese Ansicht auch wissenschaftlich zu begründen, ist m. E. indess auch Rank nicht gelungen. So kann er sich denn auch, wenngleich er das Wagensystem an sich verwirft, und neben dem Werth der Güter lieber dem Gewicht besondere Rücksicht bei der Tarifierstellung gewähren will, doch die „schwerwiegenden Vortheile“ dieses Systems, auch im Vergleich mit dem Werthsystem nicht verhehlen (S. 246). Das Ergebniss seiner Untersuchungen über die Systemfrage gipfelt darin (S. 266), daß das „gemischte System, namentlich in der wohlgedachten Form, wie es in Deutschland zur Einführung kam, für die derzeitigen Verhältnisse unstreitig die richtigste Unterlage für die Bemessung der Beförderungspreise bildet.“

Zu sehr in die Einzelheiten vertieft sich der Verfasser nach meiner Meinung in dem Abschnitte S. 506 bis 582 über die ausnahmsweisen Ermäßigungen der Beförderungspreise für Personen und Güter. Er selbst bemerkt richtig (S. 507), daß sich für viele solcher Ermäßigungen Regeln, die für alle Fälle zutreffen, überhaupt nicht geben lassen, es komme dabei wesentlich auch auf rein subjektives Empfinden an. Dann würde aber wohl auch genügt haben, die Gesichtspunkte im allgemeinen kurz anzuführen. Andererseits ist es wiederum unleugbar von Interesse, wie der Verfasser hier, m. W. zum ersten Mal den Versuch macht, die bestehenden Tarife wissenschaftlich zu begründen.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Theile III bis V. Hier zeigt sich der Verfasser als hervorragender Praktiker, als gründlicher Kenner der schwierigen Verhandlungen über Verbandstarife. Was er aber auf diesem Gebiete erfahren und gelernt hat, das hat er in seiner allgemeinen Bedeutung zu ergründen und in streng wissenschaftlicher Form darzustellen verstanden. Zwei seiner früheren Arbeiten über Tarifkartelle werden in Eisenbahnkreisen sehr geschätzt.

In der Frage der Zonen- und Staffeltarife schließt sich Rank wesentlich Ulrich an. Weniger befriedigt hat mich die Darstellung der Lehre von den Selbstkosten und ihre Bedeutung für die Bemessung der Eisenbahntarife. Rank kommt hier m. E. auch zu keinen klaren Ergebnissen. Indessen, das sind Punkte, über die man sich streiten kann.

Das ganze Buch hinterläßt den Eindruck einer ernsten, gediegenen,

wohldurchdachten, wissenschaftlichen Leistung, die überdies auch jedem Praktiker herzlich willkommen sein wird. Dem, zwar aus persönlichen Gründen zurückhaltenden, aber durchaus anerkennendem Urtheil, mit dem Emil Sax das Buch in die wissenschaftliche Welt mit einem kurzen Vorwort einführt, kann ich mich nur aus voller Ueberzeugung anschließen. Besonderes Lob verdient auch die Verlagsbuchhandlung für die außergewöhnlich gediegene Ausstattung.

v. d. Leyen.

Zweiter Nachtrag zur Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands. Durchgesehen im Reichs-Eisenbahn-Amt. Berlin 1895. Wilhelm Ernst und Sohn.

Die Anlage B ist die crux aller derer, die mit der Bearbeitung und Handhabung der Verkehrsordnung zu thun haben, weil sie eigentlich niemals fertig ist und niemals fertig sein kann; denn die Anzahl der Gegenstände, die nicht bedingungslos zum Eisenbahnverkehr zugelassen werden können, unterliegt einem fortwährenden Wechsel, und Handel und Gewerbe verlangen auch immer aufs neue wieder Aenderungen der Bedingungen für ihre Beförderung. Die Nachträge zur Verkehrsordnung, die von Zeit zu Zeit erlassen werden, betreffen fast ausschließlich Aenderungen der Anlage B. Aber nicht allein die Verkehrsordnung, sondern auch die Anlage I des Berner internationalen Uebereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr enthält ein Verzeichniß dieser Gegenstände und zwischen der Mehrzahl der zu dem internationalen Uebereinkommen verbundenen Staaten sind außerdem Vereinbarungen über die Zulassung dieser Gegenstände im Wechselverkehr getroffen, deren Bestimmungen von dem internationalen Uebereinkommen abweichen (diesem gegenüber enthalten sie durchweg Erleichterungen) und die auch mit der Verkehrsordnung nicht alle in Einklang stehen. Seit dem Inkrafttreten des Berner Uebereinkommens sind die Bestrebungen der Vertragsstaaten dahin gerichtet, eine thunlichste Uebereinstimmung zwischen dem internationalen und dem innerstaatlichen Recht auch in Bezug auf die Zulassung und die Beförderungsbedingungen betriebsgefährlicher Gegenstände herbeizuführen. Zu diesem Zweck war schon im Juni 1893 eine fachmännische Konferenz in Bern versammelt, die sich über eine vollständige Umarbeitung der Anlage I des Uebereinkommens verständigte. Ihre Vorschläge sind bisher noch nicht ratifizirt. Sie haben daher erst praktische Bedeutung — infolge besonderer Vereinbarungen — für den Wechselverkehr zwischen dem Deutschen Reich, Oesterreich, Ungarn, den Niederlanden, Belgien, der Schweiz und Luxemburg. Auf dieser Grundlage sind die Anlage B der Verkehrsordnung und die besonderen Vereinbarungen nun gleichfalls um-

gearbeitet und zum 1. April d. J. ist ein gewisser Beharrungszustand geschaffen, über dessen Dauer sich freilich auch nichts Bestimmtes prophezeien läßt.

Der vorliegende, im Reichs-Eisenbahn-Amt durchgesehene Nachtrag zur Verkehrsordnung enthält eine vollständige Zusammenstellung der im deutschen, im weiteren und im engeren internationalen Verkehre geltenden Bestimmungen über die Gegenstände, die vom Eisenbahnverkehr ausgeschlossen oder zu diesem nur bedingungsweise zugelassen sind. Soweit eine vollständige sachliche Uebereinstimmung zwischen diesen internationalen und den deutschen Bestimmungen vorliegt, ist dies in der neuen Ausgabe auch äußerlich, durch Anwendung lateinischer Schrift kenntlich gemacht. Die in deutscher Schrift gedruckten Abschnitte gelten meist in Deutschland (und in Luxemburg) allein, einige aber auch theils unverändert, theils mit geringen Abweichungen, im Wechselverkehr mit Oesterreich und Ungarn, sowie mit der Schweiz. Soweit dies der Fall, ist darauf in Anmerkungen hingewiesen, in denen auch die Abweichungen mitgetheilt werden.

Die Darstellung der seit dem 1. April 1895 geltenden Rechtszustände in dieser neuen Ausgabe ist eine so klare, übersichtliche und erschöpfende, daß die Güterabfertigungsstellen sich auf das einfachste und zuverlässigste unterrichten können, ob und unter welchen Bedingungen ein Gegenstand im (beschränkten) internationalen, im (engeren) Wechselverkehr und im nur deutsch-luxemburgischen Verkehr zugelassen ist. Weiter aber ist durch eine systematische Uebersicht der aufgeführten Gegenstände nach ihren wesentlichsten, den Transport erschwerenden Eigenschaften, sowie durch ein sehr ins einzelne gehendes alphabetisches Inhaltsverzeichnis dafür gesorgt, daß man sich leicht und bequem in dem Wirrsal aller dieser Bestimmungen zurecht finden kann. Das kleine, auch gediegen ausgestattete Büchlein, ist eine mühsame, aber auch außerordentlich schätzenswerthe Arbeit, deren weiteste Verbreitung und fleißige Benutzung im allereigensten Interesse der Eisenbahnverwaltungen liegen dürfte. *r. d. L.*

Album de Statistique graphique de 1893¹⁾. Der 14. Band dieses vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten in Paris bearbeiteten und herausgegebenen Werkes, bringt auf 21 Tafeln, die in Farbendruck hergestellt sind, eine Uebersicht über den Güter- und Personenverkehr, die Gütertarife in Frankreich und England, den Schiffsverkehr auf den Flüssen und Kanälen, sowie den Innverkehr, endlich eine interessante Zu-

¹⁾ Vergl. Archiv 1893 S. 1205 u. ff. „Album de Statistique graphique de 1892.“

sammenstellung über den wirthschaftlichen Fortschritt Frankreichs und die Güterbewegung seit 1847 u. s. w.

Die werthvollen Angaben über den Personenverkehr haben bereits im Archiv auf Seite 404 u. ff. eine eingehende Besprechung gefunden. Aus dem übrigen reichhaltigen Stoffe bringen wir im Anschluss an die Mittheilungen im Archiv Jahrgang 1893 S. 371 folgende Zahlen über die Entwicklung des Verkehrs auf den inneren Wasserwegen im Vergleich zum Verkehr auf den Eisenbahnen.

Es betrug:

	die mittlere Betriebslänge der		die beförderte Gesamtmenge auf den		die auf 1 km durchschnittlich beförderte Menge auf den	
	Eisenbahnen	Wasserwege	Eisenbahnen	Wasserwegen	Eisenbahnen	Wasserwegen
			in 1000 km			
1852	25 670	12 280	10 984 607	2 264 586	445 718	185 166
1886	30 696	12 403	9 314 346	2 798 461	308 438	225 628
1890	33 285	12 372	11 867 725	3 216 073	355 885	259 948
1891	33 878	12 327	12 294 940	3 536 760	362 902	286 911
1892	34 881	12 396	12 119 977	3 609 286	347 469	291 165

Unter den Gütern, die die Wasserwege im Jahre 1892 benutzt haben, nehmen die erste Stelle ein:

Baumaterial	mit 8 314 670 t.
die durchschnittlich 73 km befördert wurden,	
Brennmaterial	„ 7 338 793 „
die durchschnittlich 192 km befördert wurden,	
Landwirthschaftliche Erzeugnisse und Nahrungsmittel	„ 3 780 475 „
die durchschnittlich 152 km befördert wurden,	
Erzeugnisse der Hüttenindustrie	„ 1 923 425 „
die durchschnittlich 220 km befördert wurden,	
Brenn- und Nutzholz	„ 1 800 942 „
die durchschnittlich 147 km befördert wurden,	
Industrieerzeugnisse	„ 697 435 „
die durchschnittlich 240 km befördert wurden,	

Die Tafel No. 19 enthält eine Uebersicht über die Schiffsfrachten für Kohlen von Großbritannien nach den Häfen des europäischen Kontinents, nach Afrika, Nord- und Südamerika und Asien, Tafel No. 20 einen guten

Ueberblick über die Entwicklung des Verkehrs auf den Wasserwegen, den Eisenbahnen und im besonderen auch des Personenverkehrs in Frankreich in den Jahren 1847—1892.

Wegner, G., königl. preussischer Eisenbahnbau- und Betriebsinspektor in Berlin. Die mechanische Abwicklung eines geschlossenen Verkehrs. Vorschlag zur weiteren Ausbildung der dem Verkehr dienenden Selbstverkäufer. Berlin 1894. Wilhelm Ernst und Sohn. Preis 2 M.

Die vorliegende Schrift soll einen Beitrag zu der Frage bilden, wie das Publikum bei Beschaffung an Werth geringfügiger Bedürfnisse in erhöhtem Maße zur Selbstbedienung angehalten und somit zu größerer Selbständigkeit erzogen werden könne. Es handelt sich um die kleinen, dem Publikum in tausendfacher Wiederholung dargebotenen Dienstleistungen, bei denen es, um einen bekannten Ausdruck zu gebrauchen, „die Masse bringen muß“, um die Dienstleistungen von Maschinen, die man unter dem Namen der Automaten zusammenfaßt. Wenn der Verfasser beiläufig auch soziale Gesichtspunkte für die vermehrte Anwendung solcher Apparate sprechen lassen will, so möchte doch nicht jeder den Satz bedingungslos unterschreiben, daß der Mensch zufolge seiner höheren Bestimmung von der einförmigen Massenarbeit, wie er sie beispielsweise in Fabriken mit weitgehendster Arbeitsteilung auszuführen hat, erlöst werden sollte, wenn es gelingt, mechanische Einrichtungen von zweckentsprechender Durchbildung an die Stelle zu setzen. Diese — übrigens vom Verfasser nur ganz nebenbei berührte — Frage ist heikler Art. Dagegen ist zweifellos, daß ein Unternehmer, der es versteht, sich durch vermehrte Heranziehung des Publikums in dem dargelegten Sinne zahlreiche Menschenhände entbehrlich zu machen, unter Umständen namhafte Ersparnisse machen kann.

Daß es auch auf dem Gebiete des Verkehrswesens derartige Leistungen giebt, beweisen die bereits vereinzelt in Gebrauch befindlichen Fahrkartenautomaten. Der Verfasser hat die Frage von einem größeren zusammenhängenderen Gesichtspunkte studirt und legt in der hier vorliegenden Schrift dar, inwieweit der Gedanke, den Ab- und Zugang der Personen in einem „geschlossenen“, das heißt durch feste Schranken räumlich abgesonderten Verkehr von selbstbedienenden Apparaten überwachen zu lassen, einer weiteren Ausbildung fähig ist. Aus dem System des Drehkreuzes in Verbindung einerseits mit einem selbstthätigen Fahrkartenverkäufer, andererseits mit einem Markenabnehmer ergeben sich die

Grundformen, von denen bei der Anwendung ausgegangen wird. Die Mechanismen lassen sich, wie der Verfasser an selbst erfundenen Beispielen zeigt, trotz der vielseitigen Ansprüche, denen im Verkehrsleben bei der Selbstbedienung Genüge zu leisten ist, doch verhältnißmäßig einfach gestalten. Ueberhaupt ist durch die ganze Schrift das Bestreben erkennbar, in der Vereinfachung das möglichste zu leisten.

Der Verfasser hat den Wunsch, daß auf dem von ihm angegebenen Wege ein Versuch unternommen werden möchte, auf Grund dessen schrittweise weiter vorgegangen werden könnte. Das vorhandene Personal würde zunächst noch zur Einschulung des Publikums und zur Ueberwachung zu benutzen und nur in dem Maße entbehrlich zu machen sein, wie die Bewährung des Systems außer Zweifel gestellt ist. Jedenfalls verdienen die Vorschläge, denen sorgfältige Ueberlegung zu Grunde liegt, die Beachtung derer, die im praktischen Leben mit einschlägigen Fragen zu thun haben.

Km.

UEBERSICHT

der

neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

- Bricka, C.** Cours de chemins de fer. Paris. Frs. 40,00.
- Brockhaus,** Conversationslexikon Band 13. (Peruzia bis Rudersport). Leipzig. Berlin. Wien 1895. M. 10,00.
- Bronslawski, V.** Le chemin de fer transsibérien. Bordeaux.
- Clark.** Tramways: their construction and working, with special reference to the tramways of the United Kingdom.
- Dareste, E.** Tracés des chemins de fer. Paris.
- Dubois, M. A.** Le congrès international des chemins de fer. 1895. Gand.
- Eger, G., Dr.** Handbuch des preussischen Eisenbahnrechts. II. Band. 7. Lieferung. 1895. Breslau. M. 2,00.
- Die geschichtliche Entwicklung des Eisenbahntransportrechts in Preussen. 1895. München. M. 1,75.
- George, E. M.** Railways in India. London.
- Goschler, C. A. Guillement, P.** Traité pratique de l'établissement, de l'entretien et de l'exploitation des chemins de fer. Paris.
- Haag, P.** Étude sur la transformation des grandes gares allemandes. Paris.
- L'exploitation du métropolitain de Berlin et l'exposition de 1900. Paris.

- Hassler, A. Die elektrischen Eisenbahnsignale. 1895. Stuttgart. M 4,00.
- Interstate Commerce Commission. Eight Annual Report 1894. Washington.
- Laudet, F., Chemins de fer d'intérêt local à voie étroite. Tarbes.
- Liévin, F. und Heude, H. Tramway à vapeur à voie de 0,60 m de Pithiviers à Foury. Paris.
- Marchena, de. La traction mécanique des tramways, air comprimé, vapeur, électricité. Fres. 5,00.
— Supplément à détermination des éléments d'un projet de traction mécanique. Paris. Fres. 2,50.
- Müller, F., Grundzüge des Kleinbahnwesens. 1895. Berlin. M 10,00.
- Roy, E. Expériences et études sur le passage en courbe du matériel roulant. Paris.
- Saint-Germain, A. G. de. Chemins de fer départementaux de la province de Constantine. Batna.
- Schwabe, H. Geschichtlicher Rückblick auf die ersten 50 Jahre des preussischen Eisenbahnwesens. 1895 Berlin. M 2,00.
- Stretton, C. E. The locomotive engine and its development.
- Swain, G. F., Baker, J. O. und Johnson, J. B. Proceedings of the second annual meeting of the society for the promotion of engineering education. Columbia 1896.
- Trattato costruzione ferrovie. Torino. L. 2,00.
- Trommer, L. E. Das Eisenbahnverkehrswesen. 1895. Zürich. M 2,00.
- Zls. L. Statistik des Betriebes der ersten k. k. privil. Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft für 1879—1892. 1895. Wien.

Zeitschriften.

Annales des ponts et chaussées. Paris.

Heft 2. Februar 1895.

Le mode de construction et d'exploitation des chemins de fer vicinaux belges.

Annals of the American Academy of Political and Social Science. Philadelphia.

No. 5. März 1895.

Pacific Railway debts.

Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer. Bruxelles.

No. 1. Januar 1895.

Les traverses de chemins de fer et leur assise.

No. 2. Februar 1895.

Les dépôts des chemins de fer économiques. L'organisation des services.
Les signaux. Les freins des chemins de fer économiques.

No. 3. März 1895.

Les essais relatifs à l'épuisement des réservoirs auxiliaires du frein Westinghouse. Le cadron de 24 heures. Les points spéciaux de la voie. Le système décimal. L'histoire, l'organisation et les résultats du congrès international des chemins de fer. Les renseignements techniques relatifs aux bris des rails d'acier. Addenda à l'exposé de la question des chaudières, foyers et tubes à fumée des locomotives.

Bulletin du ministère des travaux publics. Paris.**November 1894.**

Bavière: résultats d'exploitation des chemins de fer vicinaux et d'intérêt local en 1892. — Nouvelle-Galles du Sud: résultats d'exploitation des tramways en 1892, 1892 et 1893. — Grande-Bretagne et Irlande: résultats d'exploitation des tramways du 1. juillet 1892 au 30. juin 1893.

Centralblatt der Bauverwaltung. Berlin.**No. 8—16 A. Vom 23. Februar bis 24. April 1895.**

(No. 8:) Signallaternen in gekrümmten Bahnstrecken. (No. 9:) Die Anwendung des Stücklohnes bei der Bahnunterhaltung. (No. 11 A:) Die Neuordnung der preussischen Staatsbahnverwaltung. Schienenbefestigung an Vantherin-Schwellen. (No. 15:) Befestigungsarbeiten in rutschenden Bahneinschnitten. Die Lage der Zungen nach dem Aufschneiden der Weiche. (No. 16:) Der Thalübergang bei Müngsten. (No. 16 A:) Versuche über Eigenschaften und Sichtbarkeit verschiedener Signallichter. Ueber die Form von Schneewehen.

Der Civilingenieur. Leipzig.**Heft 1. 1895.**

Ueber Strafsenbahnen.

Heft 2. 1895.

Die neuen Bahnhofsbauten in Dresden. Die Entwicklung unserer modernen Verkehrswege.

Danubius. Wien.**No. 11. Vom 14. März 1895.**

Serbien und die ungarische Transportsteuer.

Deutsche Bauzeitung. Berlin.**No. 14—32. Vom 16. Februar bis 20. April 1895.**

(No. 14:) Neue Hochbahnentwürfe für Berlin. (No. 26:) Die Neuordnung der preussischen Staatseisenbahnverwaltung. (No. 31:) Die bayerischen Staatseisenbahnen.

Deutsche Verkehrsblätter und allgemeine deutsche Eisenbahnzeitung. Berlin. München. Leipzig.**No. 8—16. Vom 21. Februar bis 18. April 1895.**

(No. 8—11:) Aus der Bittschrift der Zivilsupernumerare des preussischen Abfertigungsdienstes. Aus der Praxis — für die Praxis. (No. 9:) Der Eisenbahnwerkmeister und die Stationsbeamten. (No. 10—12:) Die wirth-

schaftliche Lage der Eisenbahnbetriebsbeamten. (No. 11 u. 12:) Die neue Verwaltungsordnung für die preussischen Staatseisenbahnen. Deutscher Bahnbau in Kleinasien. (No. 12:) Zu den Vereinsbestrebungen der Eisenbahnbediensteten Sachsens. (No. 13 u. 15, 16:) Ueber das Privatleben im Lichte des Dienstes und Standesansehens. (No. 13:) Der Vereinsgedanke bei den ungarischen Eisenbahnbeamten. (No. 14:) Zur Neugestaltung der preussischen Eisenbahnverwaltung. (No. 15:) Die neuen Kilometerfahrtscheine der badischen Staatseisenbahnen. (No. 16:) Wünsche und Hoffnungen.

Dingler's polytechnisches Journal. Stuttgart.

Heft 8 u. 9.

Neuerungen an Vorrichtungen zum Anzeigen und Aufschreiben von Fahrgeschwindigkeiten.

Heft 10.

Die Zweckmäßigkeit elektrischen Betriebes auf Hauptbahnen. Neuerungen an Vorrichtungen zum Anzeigen und Aufschreiben der Fahrgeschwindigkeiten.

Heft 13.

Die neuesten Erfahrungen an Verbundlokomotiven.

L'Économiste français. Paris.

No. 5—12. Vom 2. Februar bis 23. März 1895.

(No. 5:) Les subventions fédérales des Etats-Unis aux chemins de fer. (No. 8:) Les faillites de chemins de fer aux États-Unis. (No. 10 u. 11:) Les garanties d'intérêts aux chemins de fer. No. 12:) La locomotive à vapeur sur routes.

Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen). St. Petersburg. 1895.

(No. 1 u. 2:) Die Eisenbahn von Bologoje nach Pskow. Die Schienenbefestigung und Verbindung seit den letzten 10 Jahren. Ueber telephonische Signale und Blocksysteme. Die Lokomotive in der asiatischen Türkei (fortgesetzt in No. 3—6). Ueber die Wirkung des Gegendampfes bei der Bremsung der Züge. (No. 3:) Wassermesser für Eisenbahnwasserstationen. (No. 5 u. 6:) Zwei Maßnahmen zur Beschleunigung des Wagenumlaufs. Prämien für Kohlensparnisse bei den Wasserpumpstationen der Nikolaibahn.

Elektrotechnische Rundschau. Frankfurt a. M.

No. 12. 1894/95. XII. Jahrgang.

Umschalter von Fletscher zur Kreuzung der elektrischen Strafsenbahnen von schnellem Verkehr.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

No. 11—14. Vom 14. März bis 4. April 1895.

(No. 11:) Einzelheiten der elektrischen Zugbeleuchtung. (No. 12:) Die elektrischen Strafsenbahnen in Philadelphia. (No. 13:) Beitrag zur Frage der Schnellbremsung von Motorwagen. (No. 14:) Elektrische Bahnen und unterirdische Metallröhren.

Archiv für Eisenbahnwesen. 1895.

Engineering. London.

No. 1517—1527. Vom 25. Januar bis 5. April 1895.

(No. 1517:) An Underground Railway in Paris. (No. 1517—1524, 1526, 1527:) Electric traction. (No. 1518, 1520, 1522 u. 1524:) On electric cable Railways. (No. 1518:) Express locomotive; North Eastern Railway. (No. 1519, 1520, 1524 u. 1526:) Blackwall tunnel. (No. 1519:) Light Railways and parliament. (No. 1521:) The economy of Colonial Railway management. (No. 1522:) Current Railway. (No. 1523:) Passenger engine and tender for the Mexican Railway Company. (No. 1526:) Rolling stock for light Railways. French Railways and the State.

Engineering News. New York.

No. 5—13. Vom 31. Januar bis 29. März 1895.

(No. 5:) Cableway for passenger traffic at Brighton, England. The board of experts' report on the New York rapid transit system. Apportionment of expense, grade crossing removal at Buffalo. New York. (No. 6:) Three-cylinder simple locomotives. Economy of locomotive fuel for Railways. Tests of oil fuel on locomotives. The engineers' plans for the New York rapid transit Railway. (No. 7:) The proposed Montreal bridge. The elastic nut. (No. 8:) Locomotive for fast passenger service; Atlantic coast line. The Mac Pherson switch; Canadian Pacific Railway. Steel Railway statistics for 1894. A new Railway velocipede. Reasonable Railway rates. (No. 9:) Forms of draft sheets in locomotives. (No. 10:) The lift bridge of the sixteenth St. viadukt, Milwaukee, Wisconsin. Design of electric Railway power station. State regulation and valuation of Railways in Texas. (No. 11:) The design of locomotives for fast passenger service. Methods of clearing away Railway wrecks. Finishing Railway car journals by burnishing. Storage batteries in an electric Railway power station. Painting, paints and varnishes as applied to Railway equipment. (No. 12:) The new electric underground Railway in Budapest. Diagram of comparative weights of Railway bridges. Two new conduit electric Railways. Rapid transit in large cities. Recent progress in Railway car lighting. Specifications for Buffalo grade crossing work. Casting rail joints solid for continuous rails. Underground or elevated construction for the New York rapid transit Railway. (No. 13:) Hours of service of engines, Midland Railway. Rail loading machine: Lackawanna Iron and Steel Co.

Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.

Heft 14. Vom 15. Februar 1895.

Die Beseitigung der Drehbrücke im Zuge der Elbbrücke bei Häuerten. Eine neue Weichenform. Ueber die Anfertigung von Lokomotivbelastungstafeln. Etat der Eisenbahnverwaltung für 1895/96. Werthbemessung des Hochbahnsystems von Professor Dietrich.

Heft 7. Vom 1. April 1895.

Elektrische Straßenbahnen mit unterirdischer Stromzuführung. Werthbemessung des Hochbahnsystems von Professor Dietrich. Die Aeusserungen des Professor Dietrich über die Langen'sche Schwebebahn.

Das Handels-Museum. Wien.

No. 15. Vom 11. April 1895.

Der gegenwärtige Stand der Triester Bahnfrage.

Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. Jena.

Heft 3. 1895.

Der ungarische Zonentarif.

Инженеръ (Der Ingenieur). Kiew.

No. 2. Februar 1895.

Der Betriebsmitteldienst auf den russischen Südwestbahnen in dem Jahrzehnt 1880—89.

Journal of the Association of Engineering societies. Boston.

Januar 1895.

The St. Louis extension of the St. Louis, Keokuk and Northwestern Railroad.

Februar 1895.

The United Verde and Pacific Railway.

Mittheilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Strafsenbahnwesens. Wien.

Heft 2. Februar 1895.

Die bei den Strafsen- und Kleinbahnen angewendeten verschiedenen mechanischen Motoren und Betriebssysteme. Die elektrische Strafsenbahn in Kiew. Die Wiener Fahrversuche mit dem Kupfer-Zink-Akkumulator, System Waddel-Entz. Die Akkumulatorenfabrik-Aktiengesellschaft Hagen i. W. und die elektrische Strafsenbahn in Hagen. Ein neues verbessertes System des Hörder Bergwerks- und Hüttenvereins in Hörde für elektrische Strafsenbahnen mit unterirdischer Stromzuführung. Strafsenbahn- und Hafenbahnoberbau.

Heft 3. März 1895.

Die Beschlüsse der Enquête über das Sekundärbahnwesen in Großbritannien. Trennung der militärischen und ökonomischen Interessen bei den Eisenbahnen. Die elektrische Schwebebahn (System Langen). Die Dessauer Gasmotor-Strafsenbahn. Oberbau nach Schmidt'schem Blattstofs. Die elektrische Strafsenbahn in Havre. Elektrische Beleuchtungsanlage und Strafsenbahn der Stadt Zwickau i. S.

Moniteur des intérêts matériels. Brüssel.

No. 12—22. Vom 10. bis 17. Februar 1895.

(No. 12, 20, 22:) La locomotive en Turquie d'Asie. (No. 20:) Réseau de l'Etat belge.

Monitore delle strade ferrate. Turin.

No. 5—11. Vom 2. Februar bis 16. März 1895.

(No. 5:) Le ferrovie estere e lo Stato. (No. 6, 7 und 8:) Riforme e semplificazioni nelle tariffe e nel servizio dei viaggiatori sulle strade ferrate.

(No. 6 u. 7.) Ferrovie delle Indie inglesi. (No. 8.) Ferrovie e commercio del Caucaso. (No. 9.) Ferrovie del Sempione. (No. 10.) Le ferrovie sotterranee di Londra e le ferrovie aeree di New-York. (No. 11.) Sull' opportunità di modificazioni alla legge per la costruzione e esercizio delle ferrovie secondarie in vista all' applicazione della trazione elettrica.

Oesterreichische Eisenbahnzeitung. Wien.

No. 8—16. Vom 24. Februar bis 21. April 1895.

(No. 8 u. 9.) Grundsätze für die Bildung der Lokalbahnlarife (No. 8.) Eisenbahnverkehr im Dezember 1894. (No. 10.) Kleinbahnwesen in Nordamerika. Das Telegraphiren ohne Leitungsdraht. (No. 11.) Die Lokalbahnfrage in den Landtagen. (No. 12.) Die wirthschaftliche Bedeutung der Schmidt'schen Schraubenradbremse für Güterzüge. (No. 13 u. 14.) Ueber Lieferzeit und Zuschlagsfristen. Eisenbahnverkehr im Januar 1895. (No. 14.) Die Lokalbahnfrage in den Landtagen. (No. 15.) Rumänische Eisenbahnschulen. Einheitliche Numerirung der Wechselsignalstände und Neuerungen bei Weichensignalen. (No. 16.) Lokalbahnwesen in England. Die Kommunikation Sibiriens.

Organ für Fortschritte des Eisenbahnwesens. Wiesbaden.

Heft 2.

Neuerungen am Wägelhebel und der Entlastungsvorrichtung an den Brückenzuglokomotive mit Dampfzuglokomotive. Vierachsige Verbundgüterzuglokomotive mit Dampfzuglokomotive. Neuere Verbesserungen des Stuhlschienenoberbaues bei den preussischen Staatsbahnen. Der Simplontunnel.

Railroad Gazette. New York.

No. 6. Vom 8. Februar 1895.

Timber preserving methods and appliances. Recent experiments with oil fuel. Snow plow for electric Railroads. The Lynam-Adams signals. Campbell and house combination freight car. Grade crossings in Connecticut and elsewhere. Fuel saving on Railroads. Train accidents in 1894. The systematic improvement of the Lake Shore and Michigan Southern Railway. Maine Railroad Commissioners report. North Carolina Railroad Commissioners report. Railroad matters in New South Wales. Engineering fallacies.

No. 7. Vom 15. Februar 1895.

The systematic improvement of the Lake Shore & Michigan Southern Railroad. A rocking bascule bridge. Tender with steel center sills-Chicago, Burlington and Quincy Railroad. The law and standing of voting trusts. The Norfolk and Western Railroad. The advantage of large grades. The bond market in January. Proposed legislation. Report of the Massachusetts Railroad Commissioners. Transition curves. Some mountain Railroad. The electrical equipment of the Metropolitan elevated, Chicago.

No. 8. Vom 22. Februar 1895.

Class P locomotive of the Pennsylvania Railroad. The Van Buren street rocking bascule bridge. The quality of steel axles, as shown by etching. A foot-bridge of old rails. The Pacific Railroads debt. Wages on the Southern Railway. The rotary snow plow central. The electric motor in the machine shop.

No. 9. Vom 1. März 1895.

Michigan Central Railroad. The Kalamazoo Railroad tricycle. German eight wheel tank locomotive. An improved street car seat. The Kalamazoo hand car wheel. Freight car standards. How to live without a pool. Contracts with workmen. Track elevation in Chicago. Rapid transit in Boston. Abolition of grade crossings in Massachusetts. Electric motors on the Pennsylvania and the New Haven. The national arbitration bill. Train accidents in January. A German discussion of the economics of construction. Railroad possibilities in 1890. For the convenience of sleeping car passengers.

No. 10. Vom 8. März 1895.

The Weaver Rocking grate of the Lehigh Valley Railroad. Sixty-thousand pound coal and platform car for the C., C., C. & St. L. R. R. The standard box car of the Newyork Central and Hudson River Railroad. The Pennsylvania Railroad report. Classification of fixed signals. Train resistance as it is. The Railroad bond market for February. The rules of interchange. Fast trains on Western roads. Abolition of grade crossings in Buffalo. The Hudson River bridge specifications. Train resistance.

No. 11. Vom 15. März 1895.

Elevated structure of the St. Louis terminal Railroad Association. Smith three cylinder locomotive. Northern Pacific brake rigging. Coldwater arch and cantilever plate-girder bridge on St. Louis extension of St. S., K. & N. W. R. R. Crystallization of steel. The Association of Engineering Societies. Ohio Railroad Commissioners report. Michigan Railroad Commissioners report. Wisconsin Railroad Commissioners report. The relief department of the Pennsylvania. Track elevation in Chicago. St. Louis extension of the St. Louis, Keokuk & Northwestern. Railroad discipline.

No. 12. Vom 22. März 1895.

Details of bridge structures — Chicago track elevation. Recent sections for street Railroad rails. A new signal manipulator. St. Albans freight yard. Cost of heating cars by electricity. Progress of Railroad reorganizations. Grand Trunk insurance and provident society. Minnesota Railroad Commissioners report. North Dakota Railroad Commissioners report. Texas Railroad Commissioners report. Rapid transit in large Cities.

No. 13. Vom 29. März 1895.

Von Empergers plan for a rapid transit tunnel. Boiler for 12 wheel locomotive for the Central Pacific Railroad. Automatic air brakes without angle cocks. Removal of grade crossings in Buffalo. Map of the Santa Fé, Prescott & Phoenix Railroad. The Russell snow-plow. Concerning a suggestion for a rapid transit tunnel. Another air-brake decision. Competition of electric street Railroads. Power and efficiency for locomotive boilers. A Richmond compound on the C., C., C. & St. L. Railroad. Rights of electric street Railroads in Pennsylvania. English Railroad practice.

No. 15. Vom 12. April 1895.

Track elevation, Newyork Central & Hudson River Railroad Park avenue, Newyork. Travelers and viaduct crossings on Park avenue improvement.

The universal freight car adjuster. One hundred ton electric crane and wheel lathe and motor — Baldwin locomotive works. Bucyrus special contractors shovel. National Railroad foot guard. Sterlingworth switch stands. Train dispatching without duplicate orders. Demurrage on freight cars. Annual reports of the Canadian Pacific and Chicago, Burlington & Quincy. The anthracite negotiations. The block system on the Chicago, Milwaukee & St. Paul. Discussion on signalling at the Western Railway club. Terminal freight yards. Alabama Railroad legislation. Railroad legislation in South Dakota. Car ferry between Peshtigo and South Chicago.

The Railway Engineer. London.

No. 182. März 1895.

Clerkenwell stables, Greath Northern Railway. Design and construction of Railway carriages and wagons. Roofs, warehouses and constructional ironwork. Benjamins metal sleeper. Areas of contact between wheels and rails. Enginemen's dormitories at Stratford, Great Eastern Railway. Railway signalling, locking frames. Conference on light Railways. An experimental study of the effect of the counterbalance upon the pressure between wheel and rail.

No. 183. April 1895.

Clerkenwell stables, Greath Northern Railway. Railways in Japan. Roofs, warehouses, and constructional ironwork. An experimental study of the effect of the counterbalance upon the pressure between wheel and rail. Design and construction of Railway carriages and wagons. The Eastleigh carriage works: London and South Western Railway. The Rhondda and Swansea Bay Railway. Railway signalling, locking frames. South African Railways. American Rail and tramways.

The Railway News. London.

No. 1624—1632. Vom 16. Februar bis 13. April 1895.

(No. 1624:) Home Railways in 1894. Light Railways. (No 1625:) Light Railways. Payment of interest out of capital during construction of Railways. Local rates and County Council interference. The Surveyors institute on light Railways. Canals v. Railways in Germany. Railway bills in parliament. (No 1627:) Canadian Pacific collapse. Railway accident returns. Railway and canal commission. (No. 1628:) Wholesale v. retail in Railway carriage. Payment of interest out of capital during construction of Railways. The return tickets bill. Branch Railways in agricultural districts. British and American Railroads. Railway and canal commission. (No. 1629:) Railway expenses in the past half-year: The locomotive charges Continental passenger receipts and expenses. The zone-tariff: alleged failure. Central Pacific Railroad. Railway bills. Railway and canal commission. (No. 1630:) The electric light for Railway purposes. Fish traffic by Rail in 1894. Workwomens trains. The Railway reformer again. Light Railways. Snow blocks on the Highland Railway. Railway bills. (No. 1631:) The jubilee of the Caledonian Railway. The history of the South Austrian Railway company. Peru and its Railways. Railway bills. (No 1632:) The

Railway commission. Alleged undue preference and siding rebates. Siding rebate. The Highland Railway.

Revue générale des chemins de fer. Paris.

Februar 1895.

Les mesures prises par les administrations de chemins de fer en faveur de leur personnel. Procédés employés pour l'injection des traverses.

März 1895.

Le chemin de fer électrique à crémaillère du mont Salève. Travaux de remaniement de voies exécutés en 1894, en gare de Paris-Nord pour y augmenter les facilités de réception et d'expédition des trains. L'exécution des terrassements dans les chantiers de travaux publics par le labourage avec carrie à vapeur. Les chemins de fer à voie de 1,06 m à la Nouvelle-Zélande.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

No. 4—15. Vom 26. Januar bis 13. April 1895.

(No. 4:) Die elektrische Strafsenbahn mit Akkumulatorenbetrieb in Hagen i. W. (No. 6:) Unterhaltung des Rollmaterials der schweizerischen Eisenbahnen. (No. 7, 8, 11—14:) Berner Oberlandbahnen mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Zahnradbahnen mit Reibungsstrecken. (No. 12:) Die geschichtliche Entwicklung der Normalien für die Betriebsmittel der preussischen Staatsbahnen in den Jahren 1871 bis 1895.

Transport. London.

No. 140—147. Vom 1. März bis 19. April 1895.

(No. 140:) The light Railway question. Irish banking and Railway statistics. (No. 141:) Manchester management and misleading estimates. The Hall and Barnsley agitation. A bad year for American Railways. (No. 142:) The Indian Railways. Proposed tunnel under the Schelde. American Railways and the passenger question. (No. 144:) Ways and works in India. (No. 145:) The Pennsylvania Railroad. (No. 146:) The transport of fish by rail. (No. 147:) The Grand Trunk indictment. Workmen's trains.

Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt. Wien.

No. 24—46. Vom 23. Februar bis 16. April 1895.

(No. 24:) Bericht des Komitee für den Bau von Vizinalbahnen in England. (No. 26:) Reglement über die Eisenbahnfahrkarten und den Gepäcktransport in Rußland. (No. 27:) Neuorganisation der preussischen Staatsbahnverwaltung. (No. 31:) Eisenbahnverkehr im Januar 1895. (No. 34:) Begleitpapiere, welche im internationalen Güterverkehr nach Oesterreich zur Erfüllung der bestehenden Zoll-, Steuer-, Polizei- und statistischen Vorschriften notwendig sind. (No. 36 u. 39:) Statistik der Eisenbahnen Deutschlands in 1893/94. (No. 37:) Lokomotivprüfungen in 1894. Stand der Tramways mit mechanischer Zugförderung in Italien am 1. Januar 1895. (No. 39:) Nachtrag VII zum gemeinsamen Tariftheile I. (No. 41:) Neue Eisenbahn-

banten in Egypten. Der neue Hafen in Biserta. (No. 43:) Eisenbahnverkehr im Monat Februar 1895. (No. 44:) Begründung zu dem Gesetzentwurf, betreffend die Uebergabe der aus dem Okkupationskredite gebauten Eisenbahnen Brod—Zenica einschliesslich der Verbindungsbahn Slavonisch Brod—Bosnisch Brod an Bosnien und die Herzegowina. (No. 46:) Vergleichende Bemerkungen über britische und amerikanische Eisenbahnen.

Volkswirtschaftliche Wochenschrift. Wien.

No. 583—588. Vom 28. Februar bis 4. April 1895.

(No. 583:) Trennung der militärischen und ökonomischen Interessen bei den Eisenbahnen. (No. 587:) Die Eisenbahnverstaatlichung. (No. 588:) Zur Triester Eisenbahnfrage.

La voie ferrée. Paris.

No. 642—649. Vom 21. Februar bis 18. April 1895.

(No. 642:) Emploi stratégique des chemins de fer. Le congrès des employés de chemins de fer. Le personnel des chemins de fer. Tramways électriques de Dijon. (No. 643:) Proudhon et les chemins de fer. (No. 644:) Les moyens de transport aux États-Unis. Les garanties d'intérêt. Le budget des travaux publics à la chambre des députés. (No. 645:) Les chemins de fer et le budget. Places marquées en wagons. Les grèves des employés de chemins de fer. Les camionnages dans Paris. Les fausses déclarations (No. 646—649:) Les trains de grande vitesse. (No. 646:) Le syndicat des employés des chemins de fer. Le trafic-voyageur entre l'État et l'Orléans. (No. 647:) Les conventions au Sénat. (No. 648:) Le métropolitain. (No. 649:) Au comité consultatif. L'organisation des chemins de fer en Europe. Le droit de timbre des récépissés. Les chemins de fer à l'étranger. Résistance au vent des trains de chemins de fer.

Zeitschrift für Bauwesen. Berlin.

Heft IV—VI. 1895.

Erweiterungsbau des Geschäftsgebäudes der k. u. k. Eisenbahndirektion zu Cöln. Der Bau der neuen Eisenbahnbrücken über die Weichsel bei Dirschau und über die Nogat bei Marienburg. Die bauliche Entwicklung der Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen von 1870 bis 1895. Bruchbelastung an der Neissebrücke bei Forst i. L. Eisenbahnbrücke über die Ruhr bei Hohensyburg.

Журнал министерства путей сообщения. (Zeitschrift des Ministeriums der Verkehrsanstalten.) St. Petersburg.

1895. Heft 1.

Amtlicher Theil:

Verhandlungen des Ausschusses für den Bau der sibirischen Eisenbahn. Verhandlungen des Rathes für Eisenbahnangelegenheiten. Mittheilungen über den Arbeitsfortschritt beim Bau der Zufuhrlinien der Eisenbahn Charkow—Nikolajeff, beim Bau der sibirischen Eisenbahn und anderer Bauten.

Nichtamtlicher Theil:

Bericht über die Eisenbahnen Frankreichs und Belgiens. Das Eisenbahnwesen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Die vierte Sitzung des Internationalen Eisenbahnkongresses in St. Petersburg.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.**No. 8—15.** Vom 22. Februar bis 12. April 1895.

(No. 8:) Die Pariser Stadtbahn. (No. 9:) Die elektrischen Straßenbahnen und ihre Bedeutung für den Verkehr der Städte. (No. 10 u. 11:) Das Bauprojekt des Simplontunnels 1893. (No. 10:) Elektrischer Betrieb in einem Eisenbahntunnel. (No. 14:) Die Fultonhochbahn in Brooklyn. (No. 15:) Elektrischer Betrieb auf amerikanischen Eisenbahnen.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.**No. 11—13.** Vom 16. bis 30. März 1895.

(No. 11:) Leistungsversuche an einer 150 pferdigen Verbundlokomobile von B. Wolf in Magdeburg-Buckau. (No. 12 und 13:) Weichen- und Signalisierungen auf der Weltausstellung in Chicago 1893.

Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. Berlin.**No. 7—12.** Vom 1. März bis 20. April 1895.

(No. 7—9:) Ueber europäische Stadtbahnen. (No. 7:) Straßenbahnwagen aus der Fabrik von Zypen & Chardier in Cöln-Deutz. Die staatlich subventionirten Neben- und Lokalbahnen im Großherzogthum Baden. (No. 8:) Der Rechtsschutz für den Straßenverkehr. Breslauer Straßeneisenbahngesellschaft. (No. 9:) Elektrische Straßenbahn in Breslau. (No. 9—11:) Grundsätze für die Bildung von Lokalbahntarifen. (No. 10:) Internationaler permanenter Straßeneisenbahnverein. (No. 11 u. 12:) Zur Frage der Haftpflicht.

Zeitschrift für Staats- und Volkswirtschaft. Wien.**No. 5—12.** Vom 3. Februar bis 24. März 1895.

(No. 5:) Die Staatsbahnen im Jahre 1894. (No. 12:) Eisenbahnfrachtrecht.

Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien.**No. 9—17.** Vom 24. Februar bis 21. April 1895.

(No. 9:) Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr in 1894. Die Eisenbahndebatte im preussischen Abgeordnetenhaus. (No. 11:) Die elektrische Untergrundbahn in Budapest. Verkehrsbewegung Triests in 1894. (No. 12:) Das Getreide im Außenhandel des Jahres 1894. Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Januar 1895. Die Einhebung der Transportsteuer in Ungarn. (No. 13 u. 14:) Betriebsergebnisse der ungarischen Eisenbahnen in 1893. (No. 13:) Zur Einhebung der Transportsteuer in Ungarn. (No. 15 und 16:) Der Fremdenverkehr in Wien. (No. 16 u. 17:) Gesetzentwurf, betr. die im Jahre 1895 sicher zu stellenden Lokalbahnen. (No. 17:) Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Februar 1895.

Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.**No. 16—32.** Vom 23. Februar bis 24. April 1895.

(No. 16 u. 17:) Eine Fahrplankonferenzreise in Italien. (No. 16:) Aus den Berathungen des preussischen Eisenbahnetats. (No. 18:) Nachnahmen und Frachtbriefduplikate. Neuordnung der preussischen Staatseisenbahn-Ver-

waltung. Die Betriebsergebnisse der preussischen Staatseisenbahnen im Jahre 1893/94. (No. 19 u. 20:) Die elektrischen Eisenbahnen Nordamerikas. (No. 20:) Vorschläge zur schnelleren Abfertigung der Güterzüge. Das Betriebsreglement der Dampfschiffsverwaltung auf dem Bodensee und dem Rhein. (No. 21:) Ueber die Gesetzmäßigkeit des fortschreitenden Sinkens der Transportpreise. (No. 22:) Die neue Anlage B der Verkehrsordnung in ihrem Verhältnisse zu den internationalen Vorschriften, betr. bedingungsweise zum Transport zugelassene Gegenstände. Radreifenbrüche im Rechnungsjahre 1892. Gesetzentwurf, betr. die Erweiterung und Vervollständigung des preussischen Staatseisenbahnnetzes und die Bethheiligung des Staates an dem Ban von Kleinbahnen. (No. 23 u. 24:) Statistische Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für das Rechnungsjahr 1893. (No. 23:) Verwaltungsbericht der königlich württembergischen Verkehrsanstalten für 1893/94. (No. 24:) Die Güterbewegung auf den Wasserläufen Rufslands im Jahre 1892. (No. 25:) Die geschichtliche Entwicklung der Normalien für die Betriebsmittel der preussischen Staatsbahnen in den Jahren 1871 bis 1895. (No. 26:) Welche Faktoren sind als Grundpfeiler für einen wirthschaftlichen Arbeitsgang in Staats- und Privatwerkstätten anzusehen? Ans dem württembergischen Landtage. (No. 27:) Rückblick auf die Verwaltungsordnungen der preussischen Staatseisenbahnverwaltung. (No. 28:) Elektrolytische Wirkungen der Starkströme bei Strafsenbahnen. Die norwegischen Eisenbahnen im Jahre 1893/94. (No. 29 u. 30:) Das Uebereinkommen, betreffend die gegenseitige Wagenbenutzung. (No. 31:) Ueber die Ausfolgung von Reisegepäck und von Frachtgut an den Empfänger. (No. 32:) Vereinfachung im Zugabfertigungsdienst und damit verbundener schnellerer Wagensumschlag. Einführung von Kilometerheften auf den badischen Staatsbahnen und den in Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen.

Die ersten Eisenbahnen von Berlin nach dem Westen der Monarchie.

Ihre Begründung und ihre Entwicklung bis zum Jahre 1854.

**Ein Beitrag
zur Geschichte des preussischen Eisenbahnwesens.**

**Von
Fleck, Oberst a. D. in Halle.**

Mit einer Uebersichtskarte der preussischen Eisenbahnen im Jahre 1854.

(Vom Verein für Eisenbahnkunde mit dem ersten Preise gekrönte Schrift.)

(Schluß.)

**Fernere Entwicklung der sämmtlichen hier in Rede stehenden Eisen-
bahnen bis zum Jahre 1854.**

Verkehrsentwicklung.

Die vorher schon berührte ungünstige Einwirkung der politischen Ereignisse des Jahres 1848 auf die Betriebsergebnisse dieses Jahres machte sich bei allen hier in Rede stehenden Eisenbahnen mehr oder weniger bemerkbar. Nur die Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn, die sich damals einer Konkurrenz noch nicht zu erwehren hatte, erlitt trotz der Ungunst der Verhältnisse in den Betriebsergebnissen keinen Rückgang; auch Berlin—Hamburg erzielte immerhin nennenswerthe Einnahmen aus der Beförderung von Truppen und Kriegsmaterial, diese konnten jedoch nur einen theilweisen Ersatz für den anderweitigen Ausfall geben. Nach Rückkehr ruhigerer Zeiten entwickelte sich indessen mit dem weiteren Ausbau der Anschlußbahnen nach dem Westen der Verkehr auf dem hier besprochenen Bahnnetz in sehr erfreulicher Weise und erreichte eine großartige Ausdehnung.

Interessant ist es, diese Verkehrsentwicklung nach den beigegeführten Tabellen in ihren Anfängen zu verfolgen. Wir sehen, daß der Personen-

verkehr überall gleich anfangs stark einsetzt und eine Reihe von Jahren dem Güterverkehr überlegen bleibt, während der letztere von ganz kleinen Anfängen aus in immer stärkerer Steigerung anwächst und bald den Personenverkehr überholt. Diese Ueberflügelung tritt bei Magdeburg—Leipzig und Berlin—Hamburg bereits im Jahre 1848 ein und vollzieht sich bis zum Jahre 1854 bei den übrigen Bahnen. Wir sehen ferner, wie für den Personentarif im allgemeinen von vornherein Einheitssätze festgestellt werden, die später im großen und ganzen beibehalten und nur wenig verändert worden sind, während im Güterverkehr — in Anlehnung an die Frachtsätze der alten Verkehrsstraßen — mit sehr hohen Tarifen begonnen, bald aber auf Grund eigener Erfahrungen mit erheblichen Ermäßigungen vorgegangen wird. Die durchschnittlichen Einnahmen für ein Tonnenkilometer zeigen schon bis zum Jahre 1854 eine Erniedrigung um über 30 %, während die Güterfrequenz von Jahr zu Jahr erheblich steigt und z. B. bei Magdeburg—Halberstadt im Jahre 1854 das 15fache des Jahres 1844 (185 563 gegen 12 439 Tonnenkm auf ein Kilometer Bahnlänge) erreicht.

Von der günstigen Verkehrsentwicklung blieb nur die Zweigbahn Magdeburg—Wittenberge ausgeschlossen. Preussischerseits hatte man damals an maßgebender Stelle ein weit größeres Interesse an der Entwicklung eines durchgehenden Verkehrs zwischen dem Osten und Westen der Monarchie, als an der zwischen Leipzig und Hamburg, die für diese Zweigbahn vornehmlich von Wichtigkeit war. Dazu kam die Konkurrenz mit der hannoverischen Staatsbahn nach Harburg. War nach längeren Verhandlungen endlich eine durchgehende Verbindung für den Personenverkehr zwischen Leipzig und Hamburg in einem Tage nach beiden Richtungen erreicht, so blieb immer noch der unbequeme Bahnhofswchsel in Magdeburg bestehen. Der Verkehr über Braunschweig und Harburg erforderte einen solchen nicht und nahm überdies auf dem Wege bis Lehrte an den Bevorzugungen Theil, (schnellfahrende Züge, gute Anschlüsse u. s. w.), die dem Verkehre zwischen dem Osten und Westen der Monarchie zugewendet wurden. Gegen diese Vorthelle fiel der weitere Landweg, sowie der Wasserweg zwischen Harburg und Hamburg nicht sehr ins Gewicht. Der Güterverkehr, wenn er auch in der Zunahme begriffen blieb, hatte außer der Konkurrenz mit der hannoverischen Staatsbahn noch die der Elbschiffahrt zu überwinden, die damals durch die Aufhebung des Stader Zolles und die Ermäßigung der Elbzölle für verschiedene namhafte Beförderungsgegenstände nicht unwesentliche Begünstigungen erfahren hatte.¹⁾

¹⁾ Auch über das Jahr 1854 hinaus war die Verkehrsentwicklung auf der Magdeburg-Wittenberger Bahn nur eine sehr mäßige. Die Gesellschaft nahm daher eine

Eisenbahnverbände.

Von wesentlichem Einflusse auf den Aufschwung, den das Eisenbahnwesen in Deutschland, insbesondere auch die hier in Rede stehenden preussischen Eisenbahnen von Ende der 40er Jahre ab nahmen, sind die Vereinigungen gewesen, die zur Förderung eines einheitlichen Zusammenwirkens der verschiedenen Eisenbahnverwaltungen in der zweiten Hälfte der 40er Jahre ins Leben traten.

Ähnliche Vereinbarungen, wie die bereits erwähnten zwischen der Berlin-Anhaltischen und der Magdeburg-Leipziger Eisenbahn, hatten die übrigen hier in Rede stehenden Bahnen sofort nach der Betriebseröffnung mit ihren Nachbarbahnen getroffen. Die Abrechnung des gemeinschaftlichen Verkehrs bewirkten die beteiligten Bahnen untereinander. Mit der weiteren Vervollständigung des Eisenbahnnetzes und der Ausdehnung des Verkehrs nahmen diese Vereinigungen einen größeren Umfang an und führten zu sogenannten Eisenbahnverbänden.

Der wichtigste und bedeutendste dieser Eisenbahnverbände ist unstreitig der Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen. Im November 1846 traten zu Berlin auf Anregung der Berlin-Stettiner Eisenbahndirektion die Vertreter von 10 Direktionen preussischer Privateisenbahnen, darunter die Direktionen der hier in Rede stehenden Eisenbahnen Berlin—Anhalt, Berlin—Potsdam—Magdeburg und Magdeburg—Leipzig zu einer Konferenz zusammen, in der sie die Gründung eines dauernden Verbandes der preussischen Eisenbahndirektionen und die Satzungen dieses Verbandes beschlossen. Dieser Beschluss fand schon in der ersten, im Juni 1847 zu Köln abgehaltenen Generalversammlung des Verbandes, welchem inzwischen 20 preussische Eisenbahnverwaltungen beigetreten waren, eine Erweiterung dahingehend, daß zur Mitgliedschaft an dem Verbands sämtliche deutschen Eisenbahnverwaltungen berechtigt sein sollten. Als bald trat auch eine Anzahl außerpreussischer Eisenbahnverwaltungen dem Verbands bei, der nunmehr den seitdem beibehaltenen Namen: Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen annahm. Eine seiner wichtigsten Aufgaben war die Herstellung gemeinsamer Einrichtungen für den Personen- und Güterverkehr und die Beseitigung der Schwierigkeiten im Verkehrswesen, die

im Jahre 1863 ihr gebotene Gelegenheit wahr, das ganze Unternehmen unter annehmbaren Bedingungen an die Magdeburg-Halberstädter Eisenbahngesellschaft zu veräußern. Letztere erwarb 1875 auch das Magdeburg-Leipziger Unternehmen. Die übrigen Gesellschaften hielten sich bis zu der um das Jahr 1880 erfolgten Verstaatlichung.

aus dem Bestehen zahlreicher Verwaltungen innerhalb seines Bereiches für das Publikum sowie für die Verwaltungen selbst erwachsen. Schon in den ersten Jahren seines Bestehens erschienen auch Vereinsreglements¹⁾, welche das ausgedehnte Vereinsgebiet zu einem einheitlichen Eisenbahnverkehrsgebiet gestalteten. In technischer Beziehung wurden Grundzüge für eine grössere Einheit im Bau und Betrieb der Eisenbahnen vereinbart. Verhältnismässig gering war die Einwirkung des Vereins auf das Tarifwesen. Versuche, ein einheitliches Tarifsystern zu vereinbaren, blieben erfolglos.

Dagegen wurde das Tarifwesen und die direkte Abfertigung von Personen und Gütern in Einzelverbänden für engere gemeinsame Verkehrsgebiete in sogenannten Tarifverbänden möglichst übereinstimmend geordnet und weiter gebildet. Auf den Hauptlinien dieser Verbände kamen durchgehende Güter- und Personenzüge mit gemeinschaftlich begleitenden Beamten zur Einführung. Die Besorgung der laufenden Geschäfte erfolgte durch eine geschäftsführende Direktion, welche die Abrechnung und Ausgleichung der Verbandseinnahmen und Ausgaben veranlasste. Alle gemeinsamen Angelegenheiten fanden in häufigeren Zusammenkünften der Gesellschaftsvertreter eingehende Erörterung. Streitige Angelegenheiten wurden bei dieser Gelegenheit oder durch besondere Schiedsgerichte geschlichtet.

Der älteste derartige Verband war der sogenannte norddeutsche, der seit 1848, als nach Fertigstellung der Elbbrücken bei Magdeburg der Anschluß der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn an die von Magdeburg ausgehenden Eisenbahnen erreicht war, den direkten Verkehr zwischen Berlin, Leipzig, Harburg, Köln und den dazwischen liegenden Eisenbahnstationen vermittelte. Ihm folgte 1851 der mitteldeutsche Verband zur Vermittlung des Verkehrs zwischen Mittel- und Norddeutschland einerseits und Frankfurt a. M. sowie Süddeutschland andererseits über die Thüringische Eisenbahn, und 1853 der rheinisch-thüringische Verband für den gleichnamigen Verkehr über die Thüringische Eisenbahn.

Die Einrichtungen des norddeutschen Verbandes, ein wohlgeordnetes Betriebssystem mit ineinander greifenden Fahrplänen, direkte Tarife für Personen- und Güterverkehr, ein gemeinsames Abrechnungsbüreau, Be-

¹⁾ 1847 wurden „Normativbestimmungen über Personen-, Gepäck-, Equipagen- und Viehbeförderung“ vereinbart, 1850 trat nach langen und schwierigen Verhandlungen auch ein „Vereinsgüterreglement“ in Kraft, das einen direkten Verkehr ohne Vermittlung von Speditionen zwischen allen für den Güterverkehr eingerichteten Stationen der Vereinsbahnen ermöglichte. Vergl. Ulrich, Eisenbahntarifwesen u. s. w. S. 215 u. ff.

stimmungen über die gegenseitige Wagenbenutzung u. s. w. trugen zur Förderung des Verkehrs innerhalb seines Bereiches außerordentlich bei und wurden vorbildlich für die späteren Verbände.

In den genannten drei Verbänden fanden die von der preussischen Staatsregierung zwischen dem Mittelpunkte und dem Westen der Monarchie von Anfang an angestrebten großen durchgehenden Eisenbahnverbindungen ihren Ausdruck.

Der norddeutsche Verband stellte die Verbindung nördlich vom Harz dar; an ihm waren beteiligt nachstehende Eisenbahnen: Berlin—Potsdam—Magdeburg, Magdeburg—Leipzig, Magdeburg—Halberstadt, die Braunschweigische und hannoverische Staatsbahn, Minden—Cöln.

Im Westen bildete Cöln die Endstation.

Der mitteldeutsche und der rheinisch-thüringische Verband umfaßten die Verbindung südlich vom Harz, an die Hamburg über Wittenberge und Magdeburg angeschlossen war: sie verzweigte sich in Kassel einerseits nach Frankfurt a. M., andererseits nach Westfalen und der Rheinprovinz.

Am mitteldeutschen Verbands waren beteiligt von den hier in Betracht kommenden Eisenbahnen: Berlin—Hamburg¹⁾, Magdeburg—Wittenberge, Berlin—Anhalt, Magdeburg—Leipzig und die Thüringische Eisenbahn.

Letztere fand nach Westen Fortsetzung in der kurhessischen Friedrich Wilhelms-Nordbahn von Gerstungen nach Kassel und weiter in der Main-Weserbahn von Kassel nach Frankfurt a. M. Ferner vervollständigten diesen Verband noch die Lübeck-Büchener und die mecklenburgischen Eisenbahnen einerseits und die Eisenbahnen in Rheinhessen, Baden und Württemberg andererseits.

Dem rheinisch-thüringischen Verbands gehörten an von den hier besprochenen Eisenbahnen: die Thüringische Eisenbahn, außerdem die Friedrich Wilhelms-Nord- und die Westfälische Eisenbahn (von Haudea über Lippstadt, Soest und Hamm nach Münster).

Bald erweiterte sich dieser Verband durch Hinzutritt der Bergisch-Märkischen, der Düsseldorf-Elberfelder und der Aachen-Düsseldorfer Bahn, die von Soest abzweigend, eine durchgehende Verbindung über Düsseldorf bis zur belgischen Grenze bei Aachen ergaben.

¹⁾ Aber nur für die Strecke von Hamburg bis Wittenberge.

Technische Entwicklung.

Den immer mehr gesteigerten Anforderungen des Verkehrs gegenüber erwies sich die Anlage zweiter Gleise, der Umbau des ersten Gleises überall da, wo die Schienen bei der gesteigerten Belastung und Schnelligkeit der Züge sich als zu schwach gezeigt hatten, die Verbesserung der Signalvorrichtungen unter Anwendung des elektromagnetischen Telegraphen, die Vermehrung und Verbesserung der Betriebsmittel erforderlich.

Ein zweites Gleis hatten innerhalb des hier in Rede stehenden Zeitabschnittes erhalten: Magdeburg—Leipzig (seit 1842), Magdeburg—Halberstadt auf der Hauptstrecke Magdeburg—Oschersleben (seit 1851), Berlin—Anhalt auf der Strecke Berlin—Jüterbogk, die zwei Verkehrsbeziehungen — nach Cöthen sowie nach Riesa — zu vermitteln hatte und daher bedeutend stärker in Anspruch genommen wurde, als die Strecken Jüterbogk—Cöthen und Jüterbogk—Riesa.

Die Thüringische Bahn, die Berlin-Hamburger und die Berlin-Potsdam-Magdeburger Bahn hatten bis 1854 50 bis 60 % ihrer Streckenlänge zweigleisig hergestellt.

Zum Umbau des ersten Gleises lag bei Magdeburg—Leipzig und auf der Strecke Berlin—Potsdam eine besonders dringliche Veranlassung vor, da die Schienen aus der allerersten Zeit des Eisenbahnbaues stammten, also ganz besonders in Anspruch genommen worden waren, auch inzwischen ein über 50 % größeres Schienengewicht sich als erforderlich erwiesen hatte. Auch Berlin—Anhalt und Magdeburg—Halberstadt gingen allmählich damit vor, unter Einführung einer schwereren Schiene. Berlin—Anhalt verband mit diesem Umbau eine Veränderung in der Lage der Schienenstöße, die bis dahin im Wechsel liegend, nunmehr einander gegenüber gelegt wurden.

Die übrigen Eisenbahnen hatten von vornherein ein Schienenprofil gewählt, das den neuern Anforderungen entsprach.

Die zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des Schienengleises von Berlin—Hamburg gleich von vornherein eingeführte Laschenverbindung an den Schienenstößen wurde allmählich auch bei den übrigen Bahnen eingeführt. Bis 1854 hatten die Gleise der Thüringischen Bahn eine solche durchweg erhalten; die der Magdeburg-Leipziger erst auf Theilstrecken von 40 %, die der Magdeburg-Halberstädter und Berlin-Anhaltischen Bahn auf solchen von je 20 % der Gesamtlänge aller Gleise. Magdeburg—Wittenberge hatte noch keine Laschenverbindung eingeführt.

In der Einführung des elektromagnetischen Telegraphen folgten die Verwaltungen alsbald dem Beispiele der Thüringischen Eisenbahn. 1854 finden wir überall fast dieselben Einrichtungen, wie dort. Sprechleitungen zwischen den Stationen und Läutewerke an den Bahnwärterbuden. Magdeburg—Halberstadt hatte in einer großen Zahl seiner Bahnwärterbuden Sprechapparate aufgestellt, sodass der tragbare Sprechapparat des Zugführers dort entbehrlich wurde.

Die Vermehrung der Betriebsmittel ist im allgemeinen aus der Tabelle III ersichtlich. Eine Vervollkommnung derselben ging hiermit Hand in Hand; sie betraf besonders die Untergestelle mit den Rädern und Axen. Die unbedeckten Personenwagen III. Klasse verschwanden und auf die innere Einrichtung der Personenwagen wurde vermehrte Sorgfalt verwendet. Die Güterwagen erhielten eine größere Ladefähigkeit.

Schluss.

Es konnte nicht in der Absicht dieser geschichtlichen Darstellung liegen, auch über den Einfluss der verschiedenen Unternehmungen auf die wirtschaftliche Entwicklung der von ihnen durchzogenen Gebiete genauere, ins einzelne gehende Untersuchungen anzustellen, zumal sich kaum mit Genauigkeit der Einfluss der Eisenbahnen von dem der übrigen zahlreichen technischen Erfindungen auf den großen Aufschwung von Handel, Gewerbe und Landwirthschaft wird trennen lassen, während daran nicht gezweifelt werden kann, dass dieser Aufschwung unverkennbar durch die Eisenbahnen mit hervorgerufen ist. Neue Industriezweige bildeten sich, begünstigt durch die Möglichkeit, mit dem fortschreitenden Ausbau des deutschen Eisenbahnnetzes ihren Erzeugnissen ein weiteres Absatzgebiet zu erschließen und die hiermit ebenfalls allmählich erleichterte Heranschaffung der Kohlen¹⁾, besonders der inländischen.

Auch die hier in Betracht kommenden Landestheile, insbesondere die Provinz Sachsen mit ihren reichen Salz-, Braunkohlen- und Thonlagern und dem schweren für Rübenbau vortrefflich geeigneten Boden hatten hieran einen hervorragenden Antheil. In erster Linie ist zu nennen die Fabrikation von Rübenzucker, dessen Gewinnung und Vertrieb allmählich zu einer der bedeutendsten Erwerbsquellen gerade dieser Provinz werden

¹⁾ Die Unabhängigkeit von dem bisher allein herrschenden englischen Kohlenmarkte kam auch den Eisenbahnen selbst zu gute. Schon in der Mitte des fünften Jahrzehnts machten sich Bestrebungen für Verwendung der inländischen Kohle zur Lokomotivfeuerung bemerkbar, deren Erfolge bei der besonderen Güte der englischen Kohle anfangs freilich nur geringe waren, bald aber in wachsendem Maße sich zeigten.

sollte. Es sei, um durch Zahlen den Aufschwung dieses Fabrikzweiges zu veranschaulichen, angeführt, daß derselbe in Magdeburg und Halle vor dem Jahre 1840 noch in den Anfängen begriffen, bis zum Jahre 1846 in den Regierungsbezirken Magdeburg und Merseburg 55 Fabriken entstehen liefs, deren Zahl bis 1853 auf 102 sich steigerte.

Außer der Rübenzuckerfabrikation mag u. a. noch die chemische Industrie erwähnt werden, welche die Ausbeutung der Salzlager bei Schönebeck und Stafsurt, sowie die immer kräftigere Ausbildung des Bergbaues auf Braunkohlen, begünstigt durch die fortschreitenden Erfahrungen in den chemischen Prozessen, hervorrief. Gedieh diese von vornherein auch nicht so schnell, wie die Rübenzuckerfabrikation, so sollte sie doch später ebenfalls eine beträchtliche Erwerbsquelle werden.

Aus dem wechselseitigen Austausche der reichen Bodenschätze (Braunkohlen, Thon, Bausteine u. s. w.) entwickelte sich zugleich ein lebhafter Lokalverkehr im engeren Bezirke. Den erheblichsten Nutzen aus diesem Aufschwunge von Handel und Gewerbe zogen die nächstliegenden größeren Handelsplätze Magdeburg und Halle, der für Halle dadurch zu einem besonderen Ausdruck kam, daß 1850 auch in dieser Stadt die königliche Hauptbank eine Kommandite errichtete. Es hatten zwar nicht alle Handelszweige Vortheil von der weiteren Entwicklung der Eisenbahnen, vielmehr stellten sich auch insbesondere für einige Zweige des Zwischenhandels manche Unzuträglichkeiten ein. Ferner konnte es trotz Eisenbahngesetzes und staatlicher Ueberwachung nicht verhindert werden, daß die einzelnen Verwaltungen in der Feststellung der Tarife, in ihren Betriebseinrichtungen u. s. w. nach Möglichkeit privatwirthschaftliche Rücksichten vorwalten liefsen, um ihren Aktionären eine gute Dividende zu sichern. Zu mannigfachen Streitigkeiten und Klagen gab dies Veranlassung und führte zeit- und stellenweise zu einem sehr gespannten Verhältnisse zwischen den Eisenbahnverwaltungen und dem handeltreibenden Publikum.

Dies gilt besonders von der Magdeburg-Leipziger Eisenbahn. Schon 1844 beklagte sich Halle im Interesse seines Zwischenhandels über eine ihrer Tarifbestimmungen und rief auf Grund des staatlicherseits der Konzessionsurkunde für Magdeburg—Leipzig hinzugefügten Vorbehaltes staatliche Hilfe an. Aehnliche Klagen wurden in Magdeburg laut und führten nach vielen erfolglosen Verhandlungen dazu, daß man dort 1853 für den Bau einer Konkurrenzbahn über Gommern, Zerbst, Dessau und Bitterfeld nach Leipzig die Konzession nachsuchte, „da die Magdeburg-Leipziger Verwaltung die Interessen des Magdeburgischen Handels ganz unberücksichtigt lasse“.¹⁾

¹⁾ Zu diesem Bau sollte es erst 20 Jahre später kommen.

Indessen wurden doch die Nachtheile und Beschwerden einzelner Handelszweige weit überwogen durch den großen Aufschwung, den auch jene großen Handelsplätze durch den Ausbau des Eisenbahnnetzes gewonnen haben. U. a. dürfte der Bevölkerungszuwachs von Magdeburg und Halle dies bestätigen. Die Bevölkerung von Magdeburg mit seinen Vorstädten (ohne Buckau) stieg von 1837—1854 von 58 000 auf 78 000 Einwohner, die von Halle in derselben Zeit von 26 500 auf 35 250 Einwohner, also um etwa 34,5 und 33 %.

Der hervorragende Antheil, den auch Berlin an dem durch die Eisenbahnen herbeigeführten Aufschwunge in Handel und Gewerbe hatte — seine Einwohnerzahl, Ende der 30 er Jahre ungefähr 300 000, war 1854 auf ungefähr 450 000 gestiegen — ist, soweit die hier besprochenen Eisenbahnen darauf von Einfluß gewesen sind, schwer zu ermitteln. Anscheinend ist gegen Ende des hier in Rede stehenden Zeitabschnittes der Einfluß der im Osten von Berlin gelegenen Eisenbahnen mit dem der westlichen ein annähernd gleicher gewesen, wenigstens zeigt die Güter-Ein- und Ausfuhr des Jahres 1854 auf der Eisenbahn in der Richtung nach Osten nur einen ganz geringen Ueberschuß gegenüber der nach Westen.

Bezüglich der neu gebildeten Industriezweige mag noch erwähnt werden, daß derjenige, welcher hervorgerufen durch die Eisenbahnen, auf deren Entwicklung später von so förderndem Einflusse sein sollte, der Maschinenbau, in Berlin allmählich eine besonders hervorragende Stellung einnahm. Auf die Maschinenbauanstalt von Borsig ist früher bereits hingewiesen, sie leistete im Lokomotivbau bald ganz vorzügliches und hat für die hier besprochenen Eisenbahnen bis zum Jahre 1854 allein über 60 % der Lokomotiven geliefert. Neben Borsig verdienen noch Schwartzkopf, Wöhlert und Pflug erwähnt zu werden; in den hier in Betracht kommenden Landestheilen machten sich nach dieser Richtung auch noch Magdeburg und Halle vortheilhaft bemerkbar.

Für die wirtschaftliche Entwicklung unseres weiteren Vaterlandes ist die bedeutungsvolle Thatsache anzuführen, daß der am 1. Januar 1834 ins Leben getretene Deutsche Zoll- und Handelsverein mit dem 1. Januar 1854, also nach 20jährigem Bestehen durch den Beitritt des Steuervereins sowie in Folge des 1853 geschlossenen Zoll- und Handelsvertrages zwischen Oesterreich und Preußen sein Gebiet über ganz Deutschland und Oesterreich ausdehnte.

Die Annahme erscheint nicht ungerechtfertigt, daß, abgesehen von dem Einflusse, den die bisherige Entwicklung des Eisenbahnwesens auf dieses Ergebnis im allgemeinen wohl ausgeübt haben dürfte, im

besonderen die Beseitigung der Zollschranken zwischen dem Steuervereine und dem Deutschen Zoll- und Handelsvereine durch den Ausbau der ersten Eisenbahnen zwischen Berlin und dem Westen der preussischen Monarchie wesentlich gefördert worden ist.

Zu den nachfolgenden

Statistischen Tabellen I—III

ist zu bemerken:

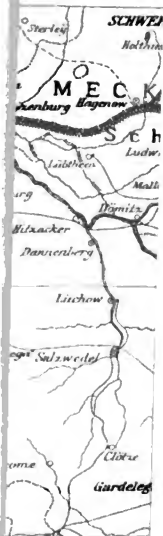
Die hochstehenden Zahlen sind den „Statistischen Nachrichten für die Preussischen Eisenbahnen“ direkt entnommen.

Die schrägstehenden Zahlen sind berechnet aus Angaben, welche theils den vorgenannten „Statistischen Nachrichten u. s. w.“, theils den Geschäftsberichten der einzelnen Gesellschaften, theils dem Werk des Freiherrn von Reden — Die Eisenbahnen Deutschlands 1843 und 1844 — entnommen wurden.

Tabelle I.
Bauliche Verhältnisse, Personen- und Güterverkehr.

Lfd. No.		Berlin—Potsdam				Berlin—Potsdam—Magdeburg					
		1839	1840	1843	1844	1846	1848	1850	1852	1854	1879
1	Länge der Bahn (im eigenthümlichen Besitz). km	26,36	26,36	26,36	26,36	143,71	147,18	147,18	147,18	147,18	259,36
2	Davon zweigleisig "	—	—	—	—	—	51,63	51,63	52,27	59,73	248,75
3	Anzahl der Stationen auf je 10 km Eigenthumslänge. Anz.	—	—	—	—	—	—	0,75	—	0,75	1,46
4	Personenk auf 1 km Bahnlänge	604 265	590 963	477 906	431 594	—	246 634	241 568	223 950	222 475	497 626
5	" " 1 Personenzugkm.	—	128	111	—	—	—	—	—	—	70,6
6	Jede bewegte Personenwagenaxe war durchschnittlich besetzt von Personen	—	—	—	—	—	—	—	7,24	8,03	4,8
7	Tonnenkm der Güter, welche Einnahme brachten auf 1 km Bahnlänge Anz.	398	1 484	4 440	7 350	—	30 125	51 553	64 022	112 700	486 034
8	Tonnenkm der Güter, welche Einnahme brachten auf 1 Güterzugkm. "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	177,0
9	Jede bewegte Gepäck- und Güterwagenaxe war durchschnittlich belastet mit t	—	—	—	—	—	—	—	0,28	1,2	1,35
10	Durchschnittliche Einnahme aus der Personenbeförderung auf 1 Personenk	3,35	3,38	3,47	4,31	—	8,72	4,51	4,58	4,63	3,39
11	Durchschnittliche Einnahme aus der Beförderung der Güter ad 7 auf 1 Tonnenkm "	64,04	62,36	29,1	27,6	—	14,67	13,33	11,67	10,30	5,40

Lfd. No.		Magdeburg Leipzig									
		1840	1841	1842	1844	1846	1848	1850	1852	1854	1876
1	Länge der Bahn (im eigenthümlichen Besitz). km	118, ^s	118, ^s	118, ^s	118, ^s	118, ^s	118, ^s	118, ^s	118, ^s	118, ^s	176, ⁹⁷
2	Davon zweigleisig "	—	—	95, ⁴⁶	118, ⁰⁸	118, ⁰⁸	118, ⁰⁸	118, ⁰⁸	118, ³⁹	118, ^s	121, ⁹³
3	Anzahl der Stationen auf je 10 km	0, ⁸⁸	—	—	—	1, ¹⁷	1, ¹⁷	1, ¹⁷	1, ²	1, ²	1, ¹⁷
4	Eigenthumslänge. Anz.	—	166 820	186 074	234 923	249 923	245 062	271 998	300 728	293 254	448 818
5	Personenkm auf 1 km Bahnlänge . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75, ²
6	" " 1 Personenzugkm . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Jede bewegte Personenwagenaxen war durchschnittlich besetzt von Personen	—	—	—	—	—	—	—	4, ⁸⁶	4, ¹⁸	6, ³
8	Tonnenkm der Güter, welche Einnahme brachten auf 1 km Bahnlänge Anz.	—	22 111	31 581	46 784	57 110	68 460	90 880	164 940	221 983	208 779
9	Tonnenkm der Güter, welche Einnahme brachten auf 1 Güterzugkm "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	137
10	Jede bewegte Gepäck- und Güterwagenaxen war durchschnittlich belastet mit t	—	—	—	—	—	—	—	0, ⁸⁴	0, ⁹⁵	1, ⁶⁶
11	Durchschnittliche Einnahme aus der Personenbeförderung auf 1 Personenkm M	—	4, ¹²	4, ²⁷	3, ⁸³	4, ⁰¹	3, ⁷²	3, ⁸³	3, ⁷⁴	3, ⁸⁸	3, ⁷⁷
12	Durchschnittliche Einnahme aus der Beförderung der Güter ad 7 auf 1 Tonnenkm "	—	15, ⁰	14, ³³	14, ⁶⁷	14, ⁵⁰	14, ⁸³	14, ¹⁷	13, ¹⁷	10, ⁶⁷	6, ⁵⁶



	Berlin Anhalt							
	1842	1844	1846	1848	1860	1862	1864	1879
1 Länge der Bahn (im eigenthümlichen Besitz). km	152,20	152,20	152,20	232,41	232,41	232,41	232,41	431,27
2 Davon zweigleisig "	17,84	17,84	39,65	39,65	58,37	58,37	78,44	354,37
3 Anzahl der Stationen auf je 10 km Eigenthumslänge. Anz.	0,8	—	0,8	—	0,9	—	—	1,3
4 Personenkm auf 1 km Bahnlänge "	174 857	212 188	204 452	134 006	138 051	121 574	127 188	292 880
5 " " 1 Personenzugkm "	—	—	—	—	—	—	64,87	58,63
6 Jede bewegte Personenwagenaxe war durchschnittlich besetzt von Personen	—	—	—	—	—	4,46	4,28	4,5
7 Tonnenkm der Güter, welche Einnahme brachten auf 1 km Bahnlänge Anz.	16 789	25 674	35 787	34 240	40 873	71 216	112 689	374 840
8 Tonnenkm der Güter, welche Einnahme brachten auf 1 Güterzugkm "	—	—	—	—	—	—	50,26	225,67
9 Jede bewegte Gepäck- und Güterwagenaxe war durchschnittlich belastet mit t	—	—	—	—	—	0,62	0,565	1,33
10 Durchschnittliche Einnahme aus der Personenbeförderung auf 1 Personenkkm M	4,14	4,26	4,18	3,78	4,32	4,72	4,79	3,57
11 Durchschnittliche Einnahme aus der Beförderung der Güter ad 7 auf 1 Tonnenkm "	15,00	14,23	13,00	13,17	11,50	10,33	9,50	5,2

Lfd. No.		Magdeburg—Halberstadt							
		1843	1844	1846	1848	1850	1852	1854	1879
1	Länge der Bahn (im eigenthümlichen Besitz). km	57,40	57,40	57,40	57,40	57,40	57,40	57,40	1 028,44
2	Davon zweigleisig "	—	—	—	—	—	36,53	36,53	516,58
3	Anzahl der Stationen auf je 10 km Eigenthumslänge. Anz.	1,3	—	—	—	1,2	—	1,2	1,46
4	Personenkm auf 1 km Bahnlänge	—	117 589	136 991	168 698	194 163	206 649	207 903	224 425
5	" " 1 Personenzugkm	—	—	—	—	—	—	—	47,91
6	Jede bewegte Personenwagenaxe war durchschnittlich besetzt von Personen	—	—	—	—	—	7,07	6,13	4,3
7	Tonnenkm der Güter, welche Einnahme brachten auf 1 km Bahnlänge Anz.	—	12 439	23 542	48 696	71 907	118 124	186 563	389 384
8	Tonnenkm der Güter, welche Einnahme brachten auf 1 Güterzugkm "	—	—	—	—	—	—	—	115,32
9	Jede bewegte Gepäck- und Güterwagenaxe war durchschnittlich belastet mit t	—	—	—	—	—	1,07	1,11	1,95
10	Durchschnittliche Einnahme aus der Personenbeförderung auf 1 Personenk \$	4,08	4,06	4,11	3,92	3,94	4,08	4,14	3,97
11	Durchschnittliche Einnahme aus der Beförderung der Güter ad 7 auf 1 Tonnenkm "	—	14,67	13,33	12,69	12,50	10,33	9,53	5,36

Lfd. No.		Thüringische Eisenbahn							
		1846	1847	1848	1849	1850	1852	1854	1879
1	Länge der Bahn (im eigenthümlichen Besitze). km	86,62	165,12	165,12	189,47	189,47	189,47	189,47	502,64
2	Davon zweigleisig "	—	—	88,61	83,68	88,68	99,25	99,25	236,95
3	Anzahl der Stationen auf je 10 km Eigenthumslänge. Anz.	—	—	1,08	—	1,16	—	1,16	1,2
4	Personenkm auf 1 km Bahnlänge . "	—	172 180	128 280	138 887	154 010	147 569	168 125	280 902
5	" " 1 Personenzugkm. "	—	—	—	—	—	—	74,98	66,9
6	Jede bewegte Personenwagenaxe war durchschnittlich besetzt von Personen	—	—	—	—	—	4,97	4,98	5,40
7	Tonnenkm der Güter, welche Einnahme brachten auf 1 km Bahnlänge Anz.	—	28 607	25 025	28 846	32 966	64 973	101 662	388 116
8	Tonnenkm der Güter, welche Einnahme brachten auf 1 Güterzugkm. "	—	—	—	—	—	—	61,76	174,24
9	Jede bewegte Gepäck- und Güterwagenaxe war durchschnittlich belastet mit t	—	—	—	—	—	0,67	1,02	1,81
10	Durchschnittliche Einnahme aus der Personenbeförderung auf 1 Personenkm M	—	3,87	4,14	3,66	4,18	4,81	4,85	3,75
11	Durchschnittliche Einnahme aus der Beförderung der Güter ad 7 auf 1 Tonnenkm "	—	14,38	15,50	14,00	14,67	12,17	11,17	5,18

Berlin—Hamburg									
		1846	1847	1848	1850	1852	1854	1879	1883
1	Länge der Bahn (im eigenthümlichen Besitz). km	286,22	286,22	286,22	286,22	297,34	297,34	427,22	453,16
2	Davon zweigleisig. "	—	82,73	129,85	150,38	150,38	153,15	282,10	304,94
3	Anzahl der Stationen auf je 10 km Eigenthumslänge. Anz.	0,7	0,77	0,77	0,84	0,84	0,84	1,03	1,05
4	Personenkm auf 1 km Bahnlänge "	—	120 536	94 552	111 888	130 767	133 308	215 040	271 267
5	" " 1 Personenzugkm "	—	—	—	—	—	88,2	93,8	—
6	Jede bewegte Personenwagenaxe war durchschnittlich besetzt von Personen	—	—	—	—	4,57	4,02	3,3	3,77
7	Tonnenkm der Güter, welche Einnahme brachten auf 1 km Bahnlänge Anz.	—	49 893	59 345	91 191	123 186	166 789	464 180	375 881
8	Tonnenkm der Güter, welche Einnahme brachten auf 1 Güterzugkm "	—	—	—	—	—	70,44	158,9	—
9	Jede bewegte Gepäck- und Güterwagenaxe war durchschnittlich belastet mit t	—	—	—	—	0,980	1,150	1,000	1,570
10	Durchschnittliche Einnahme aus der Personenbeförderung auf 1 Personenkm M	—	4,08	4,63	5,00	4,49	4,88	3,73	3,67
11	Durchschnittliche Einnahme aus der Beförderung der Güter ad 7 auf 1 Tonnenkm "	—	10,17	8,50	7,67	7,50	6,67	5,99	6,18

Magdeburg—Wittenberge

Lfd. No.	1849	1850	1851	1852	1854	1856	1858	1860	1862	1864
1 Länge der Bahn (im eigenthümlichen Besitz). km	103,94	103,94	104,00	109,00	109,00	109,00	109,00	109,00	109,00	109,00
2 Davon zweigleisig "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 Anzahl der Stationen auf je 10 km Eigenthumslänge. Anz.	1,15	1,15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
4 Personenkm auf 1 km Bahnlänge	—	63 665	68 571	82 636	66 991	69 957	71 546	75 566	80 864	102 957
5 " " 1 Personenzugkm.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6 Jede bewegte Personenwagenaxe war durchschnittlich besetzt von Personen	—	—	—	5,33	4,25	4,70	4,30	4,20	4,40	4,10
7 Tonnenkm der Güter, welche Einnahme brachten auf 1 km Bahnlänge Anz.	—	23 332	34 354	45 707	61 372	73 222	106 266	61 969	97 014	118 453
8 Tonnenkm der Güter, welche Einnahme brachten auf 1 Güterzugkm.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 Jede bewegte Gepäck- und Güterwagenaxe war durchschnittlich belastet mit t	—	—	—	0,93	1,14	1,16	1,18	1,31	1,28	1,29
10 Durchschnittliche Einnahme aus der Personenbeförderung auf 1 Personenk.	3,15	3,48	3,79	4,08	3,53	4,37	4,18	4,46	4,13	4,27
11 Durchschnittliche Einnahme aus der Beförderung der Güter ad 7 auf 1 Tonnenkm	10,00	9,83	9,00	8,17	7,70	7,83	7,00	7,33	7,70	7,33

Zu 5 und zu 8 waren einigermassen zuverlässige Angaben nicht zu erlangen, da in der Statistik die sämtlichen Züge als „gemischte Züge“ angegeben sind.

Tabelle
Anlagekapital

Lfd. No.		Berlin—Potsdam		
		1839	1840	1842
1	Anlagekapital im ganzen konzessionirt . . . <i>M</i>	4 200 000	4 200 000	4 200 000
2	Hiervon in Stamm- und Stammprioritäts- aktien "	3 000 000	3 000 000	3 000 000
3	Gesamtbauaufwendungen auf ein Kilometer Bahnlänge "	159 321	159 321	159 321
	Betriebs- (Brutto) Einnahmen auf ein Kilo- meter Bahnlänge:			
4	aus dem Personenverkehr "	20 070	19 986	16 560
5	aus dem Güterverkehr "	525	1 419	1 464
6	im ganzen "	21 540	21 723	18 618
7	Reine Betriebsausgaben auf ein Kilometer Bahnlänge "	10 719	8 787	7 683
	Davon kommen in Prozenten:			
8	auf die allgemeine Verwaltung %	11,8	11,33	10,83
9	" " Bahnverwaltung "	19,6	21,43	19,88
10	" " Transportverwaltung "	68,6	67,04	69,27
	Betrag des Ueberschusses der Einnahmen gegen die reinen Betriebsausgaben:			
11	auf ein Kilometer Bahnlänge. <i>M</i>	10 821	12 986	10 935
12	in Prozenten der Bruttoeinnahmen %	50,34	59,55	58,75
13	" " des verwendeten Anlage- kapitals "	6,79	8,12	6,86
14	Auf die Stammaktien wurde einschl. der Zinsen an Dividende gezahlt "	<i>Im Durchschnitt 7,0 %</i>		
15	Die Bestände des Reserve- und Erneuerungs- fonds betrugen am Jahresschluss zu- sammen <i>M</i>	42 000	81 300	100 000

II.

und Rente.

1844	Berlin—Potsdam—Magdeburg					
	1846	1848	1850	1852	1854	1879
4 200 000	24 000 000	28 500 000	31 500 000	37 469 400	37 469 000	142 099 200
3 000 000	12 000 000	12 000 000	12 000 000	12 000 000	12 000 000	60 000 000
159 321	179 466	194 043	213 375	229 006	234 469	455 571
18 624	11 382	9 147	10 935	11 166	10 998	17 679
2 028	2 172	4 362	6 855	8 088	11 844	26 225
21 411	13 749	13 617	17 931	19 626	23 382	45 266
10 797	6 471	6 747	7 167	7 962	10 272	22 170
9,31	6,0	5,3	5,67	6,22	6,33	7,1
30,25	21,2	34,2	35,01	31,43	33,03	30,5
60,11	72,8	60,5	59,32	62,35	60,64	62,1
10 614	7 278	6 870	10 914	11 664	13 110	24 832
44,57	53,20	50,40	60,87	59,41	56,06	52,8
6,66	2,26	3,38	5,10	5,30	5,59	5,13
—	—	4,0	3,0	3,5	4,0	4,0
145 200	—	—	300 000	600 000	900 000	4 905 458

Lfd. No.		M a g d e b u r g —	
		1843	1844
1	Anlagekapital, im ganzen konzessionirt . . . <i>M</i>	5 100 000	5 100 000
2	Hiervon in Stamm- und Stammprioritäts- aktien "	5 100 000	5 100 000
3	Gesamtbauaufwendungen auf ein Kilometer Bahnlänge "	85 026	85 026
	Betriebs- (Brutto) Einnahmen auf ein Kilo- meter Bahnlänge:		
4	aus dem Personenverkehr "	—	4 773
5	aus dem Güterverkehr "	—	2 079
6	im ganzen "	—	6 852
7	Reine Betriebsausgaben auf ein Kilometer Bahnlänge "	2 163	4 524
	Davon kommen in Prozenten:		
8	auf die allgemeine Verwaltung %	7,8	5,5
9	" " Bahnverwaltung "	46,5	29,7
10	" " Transportverwaltung "	45,7	64,8
	Betrag des Ueberschusses der Einnahmen gegen die reinen Betriebsausgaben:		
11	auf ein Kilometer Bahnlänge <i>M</i>	—	2 358
12	in Prozenten der Bruttoeinnahmen . . . %	25,9	34,2
13	" " des verwendeten Anlage- kapitals "	0,85	2,7
14	Auf die Stammaktien wurde einschl. der Zinsen an Dividende gezahlt "	—	3,0
15	Die Bestände des Reserve- und Erneuerungs- fonds betrugen am Jahreschluss zu- sammen <i>M</i>	—	—

Eisenbahn

1848	1849	1850	1852	1854	1879
39 000 000	39 000 000	39 000 000	42 000 000	42 000 000	137 052 300
27 000 000	27 000 000	27 000 000	27 000 000	27 000 000	79 452 300
235 680	213 870	213 870	221 790	221 790	275 170
5 235	5 745	7 002	7 386	8 352	11 318
3 906	4 185	4 887	8 097	11 220	20 498
9 591	10 611	12 756	16 728	20 805	34 833
4 890	4 998	5 097	6 174	8 700	16 161
6,64	7,4	6,77	6,72	5,45	8,2
29,67	30,5	30,30	26,38	30,46	34,9
63,69	62,1	63,63	66,90	64,09	66,9
4 701	5 613	7 659	10 554	12 105	18 672
49,01	52,81	60,04	63,08	58,19	59,4
—	1,99	3,38	4,76	5,46	6,79
—	2,0	3,0	4,5	5,0	—
—	18 881	365 418	593 687	639 627	5 250 497

Tabelle III.
Betriebsmittel und deren Leistungen.

No.		Berlin Potsdam				Berlin—Potsdam—Magdeburg				
		1839	1840	1842	1844	1846	1848	1850	1852	1854 1879
1	Lokomotiven im ganzen Anz.	12	12	12	12	26	25	29	29	31 141
2	„ auf 10 km Bahnlänge	4,33	4,55	4,55	4,33	1,81	1,70	1,57	1,57	2,11 4,2
3	„ „ 1000 000 Wagen- axtkilometer	—	—	—	—	—	—	—	1,57	1,57
4	Pferdekräfte auf eine Lokomotive im Durchschnitt	130	—	—	—	165,4	—	—	—	171,1 202
5	Nutzkilometer auf eine Lokomotive im Durchschnitt	83395	9739	9310	10172	—	21062	21133	19718	23839 14161
6	Geleistete Tonnenkilometer (Brutto- last) auf ein Nutzkilometer . . .	—	—	—	—	—	—	—	111,7	123,8 242
7	Personenwagen im ganzen	82	82	82	76	80	90	81	79	83 311
8	Personenwagenaxen auf 10 Kilo- meter Bahnlänge	—	—	—	—	—	—	—	15,36	16,28 34,6
9	Personenwagenaxtkilometer auf eine Personenwagenaxe	—	—	—	—	—	—	—	—	— 17,28 27,648
10	Gepäck- und Güterwagen im ganzen	22	22	22	30	131	172	216	168	386 2420
11	Gepäck- und Güterwagenaxen auf 10 km Bahnlänge	—	—	—	—	—	—	—	—	— 20,49 16,46
12	Gepäck- und Güterwagenaxtkilo- meter auf eine Gepäck- und Güterwagenaxe	—	—	—	—	—	—	—	—	— 10,845 13,100

Lfd. N.		Magdeburg — Leipzig.									
		1840	1841	1842	1844	1846	1848	1850	1852	1854	1875
1	Lokomotiven im ganzen Anz.	15	16	19	20	20	26	26	32	38	150
2	„ auf 10 km Bahnlänge	1,38	1,34	1,60	1,68	1,68	2,19	2,19	2,69	3,30	4,01
3	„ 1 000 000 Wagen- axkilometer	—	—	—	—	—	—	—	1,05	1,02	1,1
4	Pferdekräfte auf eine Lokomotive im Durchschnitt	118,4	118,4	118,4	118,4	118,4	125,08	125,08	132	137	277
5	Nutzkilometer auf eine Lokomotive im Durchschnitt	—	19 341	20 523	25 563	26 032	24 403	28 259	28 844	24 659	19 649
6	Geleistete Tonnenkilometer (Brutto- last) auf ein Nutzkilometer . . .	—	—	—	—	—	—	—	124,39	169,31	270,00
7	Personenwagen im ganzen	89	95	101	107	107	113	101	107	127	204
8	Personenwagenachsen auf 10 Kilo- meter Bahnlänge	—	—	—	—	—	—	18,0	19,77	24,74	17,34
9	Personenwagenaxkilometer auf eine Personenwagenaxe	—	—	—	—	—	—	—	—	26 437	34 138
10	Gepäck- und Güterwagen im ganzen	134	142	151	168	179	266	264	402	526	8 006
11	Gepäck- und Güterwagenachsen auf 10 km Bahnlänge	—	—	—	—	—	—	52,31	79,27	100	461,5
12	Gepäck- und Güterwagenaxkilo- meter auf eine Gepäck- und Güterwagenaxe	—	—	—	—	—	—	—	—	18 696	13 701

Lfd. No.		Berlin — Anhalt							
		1842	1844	1846	1848	1850	1852	1854	1879
1	Lokomotiven im ganzen Anz.	18	25	25	31	35	35	88	143
2	" auf 10 km Bahnlänge	1,18	1,64	1,64	1,3	1,5	1,6	1,6	3,72
3	" " 1 000 000 Wagen- arkilometer "	—	—	—	—	—	1,28	1,6	1,12
4	Pferdekräfte auf eine Lokomotive im Durchschnitt "	132,2	127,2	126,5	144,6	158,1	167,4	175,1	290
5	Nutzkilometer auf eine Lokomotive im Durchschnitt "	20579	16061	15374	15029	16079	19184	20500	20836
6	Geleistete Tonnenkilometer (Brutto- last) auf ein Nutzkilometer "	—	—	—	—	—	145,5	167,1	238,9
7	Personenwagen im ganzen "	100	102	102	107	119	89	101	344
8	Personenwagenaxen auf 10 Kilo- meter Bahnlänge "	—	—	—	—	—	9,3	11,1	20,11
9	Personenwagenaxkilometer auf eine Personenwagenaxe "	—	—	—	—	—	—	26479	31992
10	Gepäck- und Güterwagen im ganzen "	146	347	263	333	278	328	389	331
11	Gepäck- und Güterwagenaxen auf 10 km Bahnlänge "	—	—	—	—	—	53	39,4	100,55
12	Gepäck- und Güterwagenaxkilo- meter auf eine Gepäck- und Güterwagenaxe "	—	—	—	—	—	—	29257	13066

Lfd. No.	Magdeburg — Halberstadt									
	1843	1844	1846	1848	1850	1852	1854	1879		
1 Lokomotiven im ganzen . . . Anz.	6	8	8	11	13	16	17	386		
2 „ auf 10 km Bahnlänge	1,02	1,39	1,38	1,91	2,37	2,78	2,86	3,76		
3 „ „ 1000 000 Wagen- axkilometer	—	—	—	—	—	2,37	1,46	1,03		
4 Pferdekraft auf eine Lokomotive im Durchschnitt	117	136	145	145	180	186	188	259		
5 Nutzkilometer auf eine Lokomotive im Durchschnitt	7 053	15 579	16 516	17 379	19 424	17 659	19 517	21 012		
6 Geleistete Tonnenkilometer (Brutto- last) auf ein Nutzkilometer . . .	—	—	—	—	—	109,64	145,38	328,00		
7 Personenwagen im ganzen . . .	32	32	32	32	32	28	28	559		
8 Personenwagenachsen auf 10 Kilo- meter Bahnlänge	—	—	—	—	—	14,58	14,58	17,29		
9 Personenwagenachskilometer auf eine Personenwagenaxe	—	—	—	—	—	—	20 027	31 993		
10 Gepäck- und Güterwagen im ganzen	43	55	55	90	105	199	223	8930		
11 Gepäck- und Güterwagenachsen auf 10 km Bahnlänge	—	—	—	—	—	82,89	56,45	202,5		
12 Gepäck- und Güterwagenachskilo- meter auf eine Gepäck- und Güterwagenaxe	—	—	—	—	—	—	12 900	14 343		

Lfd. No.	Thüringische Eisenbahn									
	1846	1847	1848	1849	1850	1852	1854	1879		
1 Lokomotiven im ganzen . . . Anz.	12	19	30	30	30	30	32	168		
2 " auf 10 km Bahnlänge	1,39	1,13	1,51	1,58	1,58	1,58	1,69	3,34		
3 " " 1 000 000 Wagen- axkilometer	—	—	—	—	—	1,49	1,56	1,45		
4 Pferdekräfte auf eine Lokomotive im Durchschnitt	157	179	187	189,5	189,5	189,5	186,5	207		
5 Nutzkilometer auf eine Lokomotive im Durchschnitt	—	19 861	15 406	17 230	19 228	23 633	25 032	20 670		
6 Geleistete Tonnenkilometer (Brutto- last) auf ein Nutzkilometer . . .	—	—	—	—	—	115,9	132,6	252,0		
7 Personenwagen im ganzen . . .	61	64	65	70	70	70	70	354		
8 Personenwagenaxen auf 10 Kilo- meter Bahnlänge	—	—	—	—	—	11,08	11,08	17,21		
9 Personenwagenaxkilometer auf eine Personenwagenaxe	—	—	—	—	—	—	26 881	80 843		
10 Gepäck- und Güterwagen im ganzen	194	253	279	307	301	309	580	3 126		
11 Gepäck- und Güterwagenaxen auf 10 km Bahnlänge	—	—	—	—	—	47,71	57,39	125,02		
12 Gepäck- und Güterwagenaxkilo- meter auf eine (Gepäck- und Güterwagenaxe	—	—	—	—	—	—	20 393	15 363		

Lfd. No.	Berlin — Hamburg									
	1846	1847	1848	1850	1852	1854	1879	1883		
1 Lokomotiven im ganzen . . . Anz.	33	36	38	44	50	60	196	199		
2 „ auf 10 km Bahnlänge	1,15	1,36	1,36	1,54	1,68	2,02	4,40	4,49		
3 „ 1000 000 Wagen- axkilometer	—	—	—	—	1,06	1,02	1,21	1,37		
4 Pferdekkräfte auf eine Lokomotive im Durchschnitt	—	153	155	164	172	187	263	—		
5 Nutzkilometer auf eine Lokomotive im Durchschnitt	—	23 380	21 167	20 475	21 183	22 842	18 363	17 065		
6 Geleistete Tonnenkilometer (Brutto- last) auf ein Nutzkilometer . . .	—	—	—	—	175,11	173,87	275,0	246,9		
7 Personenwagen im ganzen . . .	84	92	106	103	106	108	385	403		
8 Personenwagenaxen auf 10 Kilo- meter Bahnlänge	—	—	—	—	10,6	10,9	23,0	25,63		
9 Personenwagenaxkilometer auf eine Personenwagenaxe	—	—	—	—	—	30 437	26 250	27 681		
10 Gepäck- und Güterwagen im ganzen	180	325	321	393	560	635	8 757	3 911		
11 Gepäck- und Güterwagenaxen auf 10 km Bahnlänge	—	—	—	—	55,7	63,0	181,0	189,72		
12 Gepäck- und Güterwagenaxkilo- meter auf eine Gepäck- und Güterwagenaxe	—	—	—	—	—	28 287	17 223	14 656		

Magdeburg—Wittenberge										
		1849	1850	1851	1852	1854	1856	1860	1862	1864
1	Lokomotiven im ganzen Anz.	15	15	15	15	17	17	20	20	25
2	" auf 10 km Bahnlänge	1,44	1,44	1,36	1,38	1,56	1,56	1,83	1,83	2,39
3	" " 1 000 000 Wagen- axkilometer "	—	—	—	2,12	1,57	1,58	1,58	1,89	1,97
4	Pferdekräfte auf eine Lokomotive im Durchschnitt "	186,7	186,7	186,7	186,7	192	192	199	199	223
5	Nutzkilometer auf eine Lokomotive im Durchschnitt "	8 494	11 989	11 117	13 495	15 026	14 923	13 807	14 597	16 623
6	Gelieferte Tonnenkilometer (Brutto- last) auf ein Nutzkilometer "	—	—	—	147,8	145,96	149,7	163,45	156,6	191,75
7	Personenwagen im ganzen "	32	32	32	32	32	32	31	31	31
8	Personenwagen auf 10 Kilo- meter Bahnlänge "	—	—	8,8	8,8	8,8	8,8	8,84	8,84	8,84
9	Personenwagenaxkilometer auf eine Personenwagenaxe "	—	—	—	—	17 572	16 694	20 978	21 090	29 007
10	Gepäck- und Güterwagen im ganzen	120	101	126	142	156	208	188	192	242
11	Gepäck- und Güterwagenaxen auf 10 km Bahnlänge "	—	—	—	34,4	38,0	47,6	43,6	44,4	53,6
12	Gepäck- und Güterwagenaxkilo- meter auf eine Gepäck- und Güterwagenaxe "	—	—	—	—	15 722	12 392	14 283	13 793	17 536

Südamerika und seine Eisenbahnen.

Von

G. Kemmann, kaiserl. Regierungsrath.

Mit einer Uebersichtskarte.

(Fortsetzung¹⁾).

B. Die Anden- oder Weststaaten.

Der südlichste Staat, Chile, der über die Hälfte der Westküste einnimmt, hat in dem der Kultur erschlossenen Theil des Landes bis hinauf zum 33. Breitengrade seine landseitige Grenze auf dem Kamm der Anden, die bis dahin als eine einzige ungetheilte Gebirgskette durchlaufen. Nach Norden zu verbreitert sich der Gebirgsstock; es treten Verästelungen in mehrere Hochketten ein, die ausgedehnte Hochländer einschließen. Das nördliche Chile hat an dem Hochlande nur noch wenig Antheil, die übrigen Staaten aber von Bolivien bis Venezuela greifen ganz über die Anden in das östliche Tiefland hinüber. Das ausgedehnteste der inneren Hochplateaus ist die von zwei Gebirgsketten eingeschlossene geräumige Hochebene von Nordchile und Bolivien, die mit abflußlosen und verdunstenden Seen, Resten früherer Wasserbedeckung und mit Salzsümpfen erfüllt ist. Weiter nördlich wird die Breite des Gebirges geringer, doch bilden sich in Perú drei Gebirgsketten aus, die sich in Ecuador wieder auf zwei zusammenziehen. An der Grenze von Columbien und Ecuador gliedert sich das Gebirge wieder in drei Aeste, die sich fächerförmig auseinanderziehen und gegen das Caraibische Meer verschwinden; der östliche Zweig zieht sich noch weit in das venezolanische Gebiet hinein, der westliche setzt sich mit abnehmender Höhe nach Mittelamerika fort. Der großen Höhe des Gebirges, welches selbst bis zu 4 000 und 5 000 m, ja im Illimani im östlichen Andenzuge Boliviens bis zu 6 410 und im Sorata bis zu 6 550 m gefaltet ist, sonst aber nur in einzelnen Bergkuppen so große Höhen

¹⁾ Vergl. zuletzt Heft 1, S. 40, Heft 2, S. 309, Heft 3, S. 498.

erreicht, wie der Cotopaxi (5943 m) und Chimborazo (6310 m) in Ecuador, der Sajama (6415 m) in Bolivien, der Aconcagua (6970 m) auf der argentinisch-chilenischen Grenze, entspricht auch die große Höhe der Pässe und der Hochebenen. Von den letzteren erreicht die größte, die von Nordchile und Bolivien, die Höhe von etwa 4000 m. Ecuador erhebt sich auf 2400—2900 m. Der Verkehr wird aber nicht allein durch die große Höhe, sondern auch durch die Gestalt der Einsenkungen erschwert, die vielfach schluchten- und spaltenähnlich eingeschnitten und oft von hoch aufragenden Felswänden eingeschlossen sind. Obwohl die Hochländer mühsam zu erreichen und außerdem wegen der Trockenheit der Luft nur sehr schwer zu besiedeln sind, hat doch gerade auf ihnen die südamerikanische Kultur der Vorzeit ihre höchste Blüte erreicht.

Für die Eisenbahnen konnte es sich im Süden nur da um die Ersteigung des Gebirges handeln, wo die Linien an jenseitige Bahnen Anschluß erreichen wollten. Dieser Zustand kommt südlich vom 33. Breitengrade lediglich in Betracht; er wird illustriert durch die im Bau befindliche transandinische Ueberlandbahn und durch eine Reihe ähnlicher Projekte. Die weiter nördlich sich ausbreitenden andinischen Hochebenen aber boten vermöge ihres ungewöhnlichen Reichthums an mineralischen Bodenschätzen die Veranlassung zu Bahnbauten, deren Weiterführung in das östliche Tiefland erst in zweiter Reihe in Frage kam, wenn es auch freilich von Wichtigkeit sein mußte, mit der Zeit nach der atlantischen Küste mit Bahnverbindungen vorzudringen, deren Anlage hauptsächlich da erwogen wurde, wo an vorhandene Wasserstraßen im Gebiet des La Plata, des Amazonasstromes, des Magdalenenstromes und des Orinoco oder an bestehende Bahnlinien, wie die argentinischen, angeknüpft werden konnte. Nahe lag auch der Gedanke, Bahnverbindungen in nordsüdlicher Richtung über die Hochplateaus zu legen, um so die an die Küste hinabführenden Linien von beliebigen Punkten des Hochlandes erreichen zu können.

Unter diesen Gesichtspunkten ist die Anlage der Bahnen in den Andenstaaten zu würdigen. Zur Lösung der nach jeder Richtung gewaltigen Aufgaben, welche dem Eisenbahningenieur im Gebiet der Anden gestellt sind, ist der Anfang gemacht, freilich ein Anfang, in dem bereits die ganze Schwierigkeit des Problems gekennzeichnet ist. Das bisher geleistete erfüllt auch den Fachmann mit Bewunderung.

a) Chile.

Chile stellt einen über fast 40 Längengrade greifenden Küstensaum dar. Während die Länge des Landes, an europäischen Maßen gemessen, den Raum von Paris bis zur sibirischen Grenze einnahm, würde die mittlere Breite nicht weiter als von Berlin bis Dresden reichen; der ganze

Flächenraum entspricht etwa der $1\frac{1}{2}$ fachen Größe von Deutschland. Von diesem Gebiet besaß Chile vor 1880 etwa zwei Drittel. Durch den mit Bolivien und Peru geführten Salpeterkrieg erhielt es im Jahre 1884 den bedeutenden Landgewinn nördlich von Copiapó, durch die mit Argentinien vereinbarte Grenzregulirung erfolgte die Ausdehnung nach Süden über Chiloë hinaus unter Einbeziehung des Feuerlandes; durch den Krieg wurde Bolivien vom Meere abgedrängt; gleichzeitig verlor es an Chile alle seine Salpeterlager.

In wirtschaftlicher Beziehung ist Chile vorwiegend als Bergbaustaat aufzufassen, wenn auch die Landwirthschaft wesentliche Fortschritte gemacht hat. Die wirtschaftliche Stellung des Landes wird durch die folgenden einem englischen Konsularbericht entstammenden Angaben näher erläutert, welche die Ausfuhr in den wichtigsten Produkten nach Menge und Werth ergeben. Die Angaben sind leider nicht vollständig.

Ausfuhrgegenstand	M e n g e		Werth in Mark umgerechnet	
	1890	1892	1890	1892
Weizen	28 520 t	43 000 t	3 712 000	17 160 000
Gerste	die Zahlen stimmen mit denen für Weizen ungefähr überein			
Salpeter	1 010 000 t	78 500 t	—	—
Kupfer in Stangen .	23 900 „	18 842 „	—	—
Silber	102 000 kg	139 330 kg	13 720 000	15 880 000
Gold	667 „	857 „	—	—

Welche hervorragende Bedeutung der Bergbau für das Land hat, geht aus den folgenden Angaben noch näher hervor. Der Ausfuhrwerth des Salpeters belief sich 1881 auf 23 Millionen, 1882 schon auf $28\frac{2}{3}$ und 1890 auf fast 37 000 000 Pesos.¹⁾ An Kupfer wurden 1882 für 176 000 000 Pesos, 1888 für 13 878 000 und 1890 für 7 619 000 Pesos gefördert. 1888 wurde für 7 728 000 Pesos Silber, für 1 214 000 Pesos Golderz ausgeführt. Die Kupferförderung hat im Laufe der Jahre beträchtlich abgenommen, seit 1890 ist auch die Salpeterausfuhr wesentlich eingeschränkt worden. Außer den schon genannten Metallen finden sich in Chile Eisen, Kobalt, Nickel, ferner sind vorhanden Borax in ausgedehnten Lagern, Glaubersalz, Jod.

Die Entwicklung der Industrie wird durch das Vorhandensein von Kohle gefördert; die Eisenindustrie macht, unterstützt von der Regierung,

¹⁾ Amerika von Professor Dr. Wilhelm Sievers. Leipzig und Wien, 1894.

Fortschritte,¹⁾ sonst herrschen Getreidemühlen, Gerbereien, Kupferschmelzöfen, Ziegeleien, Zigarrenfabriken und Schuhfabriken vor.

Das Flächengebiet Chiles zerfällt nach der Art des wirthschaftlichen Betriebes in drei Theile: die Wald- und Fischereizone südlich von Chiloë; das Ackerbaugebiet von Chiloë bis nördlich von Valparaiso und die Bergbaugebiete im Norden. Das südliche Gebiet ist so gut wie gar nicht angebaut; Eisenbahnen sind denn auch dort nicht vorhanden. Im mittleren Theil, dem eigentlichen Kern des Landes, der auch die wichtigen Städte enthält, ist der Ackerbau in steigender Entwicklung begriffen, es wird Getreide aller Art gebaut, und von jeher war hier die Kornkammer für Peru, Bolivien und die nördlichen Bergwerksprovinzen; jetzt kommt das Getreide auch schon auf den europäischen Markt. Die Viehzucht hat erst in zweiter Linie Bedeutung.

Dieser mittlere Theil des Landes bot für die Entwicklung einer durchlaufenden Eisenbahn in nordsüdlicher Richtung bequeme Vorbedingungen. An der Küste zieht sich ein Höhenzug, die sogenannte Küstenkordillere entlang, hinter welche die eigentliche Andenkette soweit zurücktritt, daß Raum zur Bildung eines Längsthales blieb; in diesem ist die chilenische Zentralbahn von Norden nach Süden geführt. Dieselbe setzt sich aus der Nordbahn und Südbahn zusammen, welche eine Ausdehnung von 1098 km haben. Sie gehören dem Staat. Die Nordbahn, eigentlich der Nordabschnitt der Zentralbahn erstreckt sich von Valparaiso in einem nach Nordosten gezogenen Bogen bis Santiago. Eine Zweigbahn ist von Las Vegas über San Felipe nach Los Andes und Santa Rosa de los Andes geführt; hier schließt die Transandinische Bahn an. Die Nordbahn hat zwischen Valparaiso und Santiago eine Ausdehnung von 187 km, die Zweigbahn, welche in 88 km Entfernung von Valparaiso ansetzt, ist 45 km lang, sodaß von der Küste bis Santa Rosa, also bis zum Fuß der Transandinischen Bahn eine Länge von 232 km herauskommt. Die Spurweite der Nordbahn, wie der Zentralbahn überhaupt, beträgt 1,673 m, die der Transandinischen Bahn nur 1 m. Letztere ist über Juncal bis Salto del Soldado auf 39 km fertig gestellt. Von da bis zur argentinischen Grenze bleiben noch 26 km zu bauen.

¹⁾ Im Jahre 1894 wurde beispielsweise einem gewissen Charles E. Lister eine Konzession zur Errichtung eines Eisen- und Stahlwerks ertheilt, für das sich die Staatsregierung verpflichtete, alles abfällig werdende Eisen, darunter die Schienenabschnitte bis zu 60 cm Länge, während der drei ersten Jahre unentgeltlich, für weitere 15 Jahre zum Preise von 7,3 M die Tonne zu liefern. Weitere Vergünstigungen erstreckten sich auf die freie Einfuhr von Chemikalien und auf die freie Benutzung eines 100 m langen Uferstreifens. Die Werke sollten in Talcahuano errichtet werden.

Der Gedanke einer Bahnverbindung zwischen Valparaiso und Santiago wurde bereits 1846 von Weelwright angeregt, die Ausführung aber noch vertagt. Die Regierung führte später den Bau selbst aus; zuerst wurden im Jahre 1851 von Allan Campbell ausgearbeitete Pläne dem Bau zu Grunde gelegt, der auch anfangs die Ausführung überwachte, später aber von der Leitung zurücktrat. Dann fanden Linienverlegungen statt, durch welche die Kosten sehr bedeutend erhöht wurden; die Linie erhielt u. a. nicht weniger als 5 Tunnel. 1854 wurde der Bau bis Viña del Mar gefördert, Ende des Jahres wurde sie bis El Salto in Betrieb genommen. Später gingen die Arbeiten schlecht von Statten, bis Meiggs sie 1861 in die Hand nahm. Sie wurden dann aber so rüstig gefördert, daß 1863 die Bahn bis Santiago eröffnet werden konnte. Die Zweigstrecken wurden 1871 und 1874 dem Betrieb übergeben.

Die Südbahn ist von Santiago zunächst in 250 km Länge südlich bis Talca geführt; sie schickt unterwegs einen Seitenarm von 43 km Länge nach Palmilla. Von Talca geht die Hauptlinie auf 333 km Entfernung weiter südlich über Chillan bis zum Hafenort Talcahuano; unterwegs zweigen die Seitenlinien San Rosendo—Traiguen (145 km), Santa Fé—Los Angeles (20 km) und Robleria—Collipulli (42 km) ab. Die Hauptlinie ist über Valdivia bis Pichi Ropulli und dem Vernehen nach bereits bis Union und Osorno fortgesetzt; als Endpunkt ist Puerto Montt ins Auge gefaßt, — damit ist auch das Gebiet einer Kolonie von Deutschen erreicht, die sich bei Osorno und am See von Llanquihué ansässig gemacht haben.¹⁾

Mit dem Bau der Südbahn wurde 1856 begonnen; die erste Theilstrecke wurde 1857 eröffnet. Weitere Eröffnungen fanden in längeren Zwischenräumen 1859, 1861, 1862, 1868, 1873 statt, der Bau schritt nur langsam fort. 1876 wurde die Bahn bis Talcahuano dem Verkehr übergeben.

Näheres über die bauliche Einrichtung und über die Betriebs- und Verkehrsangelegenheiten der Zentralbahn ist im Jahrgange 1889 des Archivs (S. 531 ff.) nachzulesen.

Im Gebiet der Staatsbahnen finden sich noch zwei Privatbahnen La Requete—Maquegua—Calico (40 km) und La Concepcion—Lota—Caranilahué (89 km), die indessen rein bergbauliche Interessen verfolgen. Zum Bau einer elektrischen Bahn von Santiago nach San Bernardo ist im vorigen Jahre die Genehmigung erteilt worden.

¹⁾ Zu vergl. über diese Ansiedlungen eine Mittheilung in No. 65 R. der Täglichen Rundschau vom 17. März 1895.

Während das Ackerbaugebiet Chiles eine zusammenhängende Hochfläche darstellt, deren Verhältnisse die Entwicklung einer fortlaufenden Bahnlinie nahe legen, entbehrt die Bodengestaltung des nördlichen Landes bis auf einige Strecken jeder Regelmäßigkeit. Die Berge und Hügel sind hier ganz systemlos vertheilt. Das Land ist wasserarm und unfruchtbar. Die Landschaften sind die trostlosesten des ganzen Staates, weite Strecken sind öde Wüste. Die Bevölkerung ist hier nur gering, und vermag nur mit Mühe dem Boden hin und wieder die Mittel zum Lebensunterhalt abzuringen. Um so reicher ist das Land an mineralischen Schätzen; das Wüstengebiet der Atacama, die Provinzen Antofagasta, Tarapacá, Tacna bergen unschätzbare Reichthümer; sie haben dem Lande grofse Einnahmen gebracht und bringen sie noch. Beispielsweise löste im vorigen Jahre die Regierung 5,4 Millionen Pesos aus dem Verkauf von Salpeterländereien und die noch in ihrem Besitz befindlichen werden auf 5 Millionen geschätzt. Die wichtigsten Salpeterlager ziehen sich östlich von der Küstenkordillere in dem Längsthal der Pampa von Tamarugal und südlich davon hin. Es bestehen aber in den Nordprovinzen auch Silberminen, wie bei Iquique, und zahlreiche andere Fundstätten nutzbarer Mineralien.

Die Bahnen des Bergwerksgebietes sind durchweg Privatbahnen und zum Theil in englischen Händen. Die bedeutendste ist die vom Hafenorte Antofagasta ausgehende Gebirgsbahn, die Antofagasta und Bolivische, welche über Ascotan an der bolivischen Grenze, wo grofse Boraxlager angeschlossen sind, nach Uyuni (610 km) und im Jahre 1892 bis Oruro geführt worden ist. Ihre Gesamtlänge beträgt 924 km; davon liegen 366 km auf chilenischem Gebiet. Trotz ihrer grofsen Länge hat sie nur eine Spurweite von 75 cm. Die Bahn kreuzt beim Aufstieg auf die Kordillere das Thal des Rio Loa, der mit einem 256 m langen und 107 m hohen Viadukt überbrückt ist. Sie erreicht ihren höchsten Punkt bei Ollagua in 435 km Entfernung von der Küste, mit einer durchschnittlichen Steigung von 1:110. Trotz der auf dieser Strecke vorhandenen zahlreichen und ziemlich steilen Rampen hatten die Bauarbeiten keinen erheblichen Umfang, von der Loabrücke abgesehen. Von Ollagua aus bot die Bauausführung überhaupt keinerlei Schwierigkeiten mehr. Die Rampen sind hier flach und die geraden Strecken herrschen vor. Von Antofagasta wird jetzt noch eine Bahn nach Aguas Blancas gebaut. Eine Abzweigung ist nach Mejillones geführt, von wo hauptsächlich Guano ausgeführt wird, der sich in der Nähe dieses Ortes findet.

Die Bahnen in dem Gebiete nördlich von Antofagasta sind Salpeterbahnen. Abgebaut werden zur Zeit nur die nördlich von Antofagasta gelegenen Salpeterlager, da die chilenische Regierung, um einer Ueberproduk-

tion vorzubeugen, die Erbauung von Eisenbahnen in dem südlichen Salpeterdistrikt vorläufig verboten hat. Die wichtigsten Salpetergruben liegen ostwärts von Iquique und Pisagua, sowie bei Lagunas und Salinas. Dieses Gebiet wird von der Salpeterbahn Iquique—Pisagua, einer 389,6 km langen Gebirgsbahn, die der Nitrate Railways Co. gehört, beherrscht. Iquique ist der Mittelpunkt des Salpeterhandels, der Salpeterhafen Pisagua steht ihm an Bedeutung nach. Die genannte Bahn ist in südlicher Richtung bis Lagunas weitergeführt worden und die hier neu in Betrieb genommenen Lagunaswerke haben bereits begonnen, ihren Salpeter nach Iquique zu schicken. Die Bahn hat 1894 20 % Dividende abgeworfen. Die Betriebskosten der Linie betragen 35,45 % der Roheinnahme. Von 1892 auf 1893 ist der Verkehr um 17 $\frac{3}{4}$ % gestiegen. Jetzt beabsichtigt die Gesellschaft, ihre Linien bis nach Bolivien zu verlängern.

Eine andere Salpeterbahn, deren Arbeitsfeld die Pampas sind, ist die Linie Tocopilla—Toco der Anglo Chilean Nitrate Railway Co. Die Bahn durchschneidet ein sehr gebirgiges Gelände; sie ist 88 km lang und steigt von dem nördlich von Antofagasta in der gleichnamigen Provinz gelegenen Hafenort Tocopilla, wo sich eine 120 m lange eiserne Lademole befindet, mit Steigungen von 1:25 und 1:50, indem sie sich durch 350 Krümmungen von 55—220 m Halbmesser windet, auf eine 34 km von dem Ausgangspunkt entfernte und 1495 m über dem Meere liegende Höhe und senkt sich dann zum Endpunkt Toco, der 1106 m über dem Meere liegt, hinab. Die Bahn wird mit 4achsigen gekuppelten Tenderlokomotiven von 52,5 t Gewicht — das Adhäsionsgewicht beträgt 33,3 t — befahren; um beliebig vor- und rückwärts laufen zu können, haben die Lokomotiven vorn und hinten Drehgestelle. Die Wagen haben 15 t Tragfähigkeit, sie werden von Drehgestellen getragen. In der ersten Zeit des Betriebes wurden durch die Thalfahrten in größerem Umfange Schienenerweiterungen herbeigeführt. Diesem ist jetzt dadurch vorgebeugt, daß Querstangen zwischen die Schienen eingefügt wurden, die an den Enden derart aufgebogen sind, daß sie die Schienen umfassen.

Die Gesellschaft, welche gleichzeitig Besitzerin der Bahn und der auszubeutenden Minen ist, hatte 1892 eine Roheinnahme von 860 000 $\mathcal{A}$, 1893 eine solche von 1 420 000 $\mathcal{A}$, bei einer Salpeterproduktion von 30 000 t im Jahre 1892, von 42 000 t im Jahre 1893. Die Betriebskosten betragen 49 % der Roheinnahme. Auch diese Gesellschaft hat die Weiterführung der Bahn in Aussicht genommen.

Ganz im Norden des Landes befindet sich die Eisenbahn von Arica nach Tacna, einem Ort, der als Handelsplatz auch für Südperu und Bolivien wichtig ist. Diese in englischen Händen befindliche Strecke war vor Jahren zum Ausgang einer durchgehenden Bahn ausersehen, die auf etwa

400 km Länge in das Herz von Bolivien geführt werden sollte. Die bestehende kurze Linie liegt in ziemlich flachem Gelände; von Tacna aber wären Schwierigkeiten zu überwinden gewesen, mit denen sich die Orurobahn nicht hätte messen können. Tacna liegt 554 m über dem Meere; die Bahn hätte über die Wasserscheide der Westkordillere beim Alto di Comanchi in 4230 m Meereshöhe geführt werden müssen, um sich dann nach La Paz auf 3750 m Höhe hinabzusenken. Angestellte Vermessungen ergaben, daß die Schwierigkeiten und Kosten zu große wären, um den Bau mit einiger Aussicht auf Gewinn durchzuführen; der Plan ist daher aufgegeben worden.

Während der letzten 4 Jahre sind die Einnahmen der Arica-Tacna-bahn von 3 185 000 auf 1 075 000 Pesos gefallen; am 31. März 1894 schloß das Betriebsjahr mit einem Fehlbetrag ab.

Südlich von Antofagasta dehnt sich die große Wüste Atacama bis in die Gegend von Copiapó aus. Das Innere ist durch mehrere Bahnen mit Hafenplätzen verbunden. Der Bergbau erstreckt sich hier auf Silber, Gold, Blei, Nickel, Kobalt, Eisen, auch noch Salpeter, Glaubersalz, Kochsalz. Die Provinz Atacama besitzt 509 Silber-, 116 Kupferminen und 17 Goldwäschen. Die bekanntesten Minenorte sind Chañarcillo oder Yerbabuena, von wo eine Bahn nach dem Hafen Carrizal Bajo führt, ferner Juan Godoi und San Antonio, die mit Copiapó und dem Hafen Caldera durch Eisenbahnen verbunden sind, neuerdings auch Vallenar. Chañaral, Azucar und Taltal sind weitere Hafenpunkte, in denen Eisenbahnen münden. Die Bahn Caldera—Copiapó war die erste chilenische Eisenbahn; sie wurde von Allan Campbell erbaut und 1851 eröffnet.

Zwischen der Atacama und dem Gebiet der Centralbahn wird noch etwas Ackerbau getrieben; die Eisenbahnen, welche in La Serena und Coquimbo sowie Tongoy ihre Hafenorte haben, sind Bergwerksbahnen; es werden hier Metalle, darunter auch Kupfer, letzteres aber namentlich weiter südlich in Aconcagua, gewonnen.

Die Gesamtlänge der chilenischen Eisenbahnen betrug im Jahre 1891 nach Castro 2824 km, davon besaß der Staat selbst 1106 km, die 58 827 000 Pesos gekostet haben. Die Roheinnahme der Staatsbahnen betrug 1891 8 482 000 Pesos, die Betriebsausgabe 6 953 000 Pesos.

Nach einem Bericht der Times umfaßte das Staatsbahnnetz Ende 1893 1 294 km im Betriebe und 700,5 km im Bau befindliche Bahnen. Der Ueberschuß belief sich von 1884 bis 1892 auf durchschnittlich 3,46 % des Anlagekapitals.

Nach einer Ankündigung der Regierung ist die Verstaatlichung sämtlicher Privateisenbahnen in Aussicht genommen. Das ganze Netz

soll dann in 4 Direktionsbezirke getheilt werden, während die Generaldirektion nur die Oberleitung behält. Kürzlich ist ein Ausschufs eingesetzt worden, der u. a. über den Ankauf der Nitrate Railways, der Coquimbobahn, Vorschläge machen soll. Die Regierung selbst ist nicht müßig, ihre eigenen Linien weiter auszubauen. Auch für den Ausbau der Transandinischen Bahn sollen weitere Garantien übernommen werden. Nach einem von dem früheren Oberingenieur der chilenischen Bahnen, Budge, aufgestellten Bericht sind zur Vollendung des chilenischen Abschnitts dieser Bahn noch rund 7 000 000 Pesos erforderlich.

Die Ausdehnung der chilenischen Eisenbahnen im Jahre 1889 ist in der folgenden Tabelle angegeben. Die Castro'sche Angabe erscheint hiergegen zu niedrig.

Bahnen	Länge der im Betrieb befindlichen Bahnen in km		Spurweite der Bahnen in m	Bemerkungen
	einzel	zusammen		
I. Vereinigte Staatsbahnen.				
a) Südlich von Valparaiso:				Die Zweiglinie Las Vegas—Los Andes (über San Felipe) ist Ausgang der Transandinischen Bahn.
Nordbahn:				
Hauptlinie: Valparaiso—Santiago	187	232	1,678	
Zweiglinie: Las Vegas—Los Andes	45			
Südbahn:				
Hauptlinien: Santiago—Talca	250	866	1,678	
Talca—Talcahuano	333			
Zweiglinien: San Fernando—Palmilla	43			
San Rosendo—Traiguen	145			
Santa Fé—Los Angeles	20			
Robleria—Collipulli—Victoria	75			
b) Nördlich von Valparaiso:				
Cchañaral—Salado	—	60	1,003	
Zweiglinie nach Las Animas	—			
zusammen	—	1 158	—	

Bahnen	Länge der im Betrieb befindlichen Bahnen in km		Spurweite der Bahnen in m	Bemerkungen
	einzelu	zusammen		
II. Privatbahnen.				
a) Im Gebiet der Staatsbahnen:				
Laraquete—Maquegua	40	129	0,75	
Concepcion—Caranilahue	89		1,678	
b) Mineralbahnen nördlich von Valparaiso:				
α) Antofagasta—Ascotan				
	366		0,763	
β) Salpeterbahnen nördlich von Antofagasta:				
Mejillones—Bella Vista	29	1046	1,068	
Tocopilla—Toco	88		1,068	
Patillo—Lagunas	110		0,61	
Iquique—Pisagua	390		1,435	Nitrate Railways Co. Dividende im Jahre 1894: 20%.
Zweiglinie Central—La Noria				
Arica—Tacna	63		?	
γ) Mineralbahnen südlich von Antofagasta:				
Taltal—Aguaverde	82	697	1,068	
Rombas—Carrizalillo	20		1,068	
Caldera—Copiapó—San Antonio	242		1,435	Die Copiapó-Bahn gehört einer chilenischen Gesellschaft.
Zweiglinie Paipote—Paquios				
Potrerosco—Juan Godoy				
Carrizal Bajo—Yerbabuena	81		1,068	Erzielte 1894 10% gegen 6% im Vorj.
Coquimbo—Ovalle	123		1,678	Erzielte 1894 4% gegen 3% im Vorj.
Zweiglinie Coquimbo—La Serena	15	—		
La Serena—Elquí	79	1,00		
Tongoy—Tamaga	55		1,068	
zusammen Privatbahnen	—	1 872	—	
hierzu Staatsbahnen	—	1 158	—	
Gesamtlänge aller Bahnen	—	3 030	—	

Die Spurweite der Bahnen ist nach der Zusammenstellung sehr verschieden. Die Staatsbahnen haben bis auf die kurze Chañaralbahn die Spur von 1,678 m; letztere und zahlreiche Privatbahnen haben die Spur von 1,068 m, andere von 1,435, 1,00, 0,763, 0,75 und 0,61 m. Das Durcheinander hat hier mangels des Zusammenhanges der Bahnen wenig zu besagen.

b) Bolivien.

Bolivien ist in der Entwicklung noch sehr zurück; die wichtigste Einnahmequelle bildet der Bergbau, besonders der Silberbergbau, der seinen Hauptsitz in Potosi hat. Der Kupferbergbau hat sich neuerdings im Gebiet des Desaguadero gehoben; das Kupfer wird nach dem Titicacasee und von da mit der Bahn nach Mollendo geschafft. Auch andere Metalle, Zinn, Blei, neuerdings auch Gold, werden gewonnen. Ackerbau und Viehzucht sind nicht nennenswerth entwickelt, obwohl das Land, namentlich das den Anden östlich vorgelagerte Flachlandgebiet, äußerst fruchtbar ist. Diese Region ist vorläufig noch den Wilden überlassen. Die wichtigsten Städte sind außer Potosi Sucre, Cochabamba, La Paz, Tarija.

Durch den Verlust des Küstengebietes an Chile ist Bolivien, was die Entwicklung sehr beeinträchtigt, vom Meere abgeschnitten; die Waaren müssen ihren Weg über chilenisches, peruanisches, brasilisches oder argentinisches Gebiet nehmen. Die Wege nach dem atlantischen Ozean, die zu Wasser einerseits über den Pilcomayo nach dem La Plata und andererseits über den Madeira nach dem Amazonas anscheinend eingeschlagen werden könnten, sind noch uneröffnet. Thatsächlich ist von diesen Flüssen der erste für die Schifffahrt zu seicht, der letzte mit zu vielen Stromschnellen ausgestattet. Andere Nebenflüsse des Amazonenstroms sind zu weit abgelegen, um mit Vortheil für die Waarenbeförderung herangezogen zu werden.

Nach dem Stillen Ozean können zwei Eisenbahnlinien benutzt werden: die Antofagasta- und Bolivische Bahn und die Peruvische Südbahn. Die erste hat in Oruro, die zweite in Puno am Titicacasee ihren Endpunkt und kann über den Desaguaderoßluß und den See zu Schiffe erreicht werden, während es an einer nach der Südbahn führenden Schienenverbindung auf bolivischem Gebiet noch fehlt. Für eine dritte Linie nach dem Stillen Ozean war Meiggs eine Konzession ertheilt worden; die Bahn sollte an die Arica—Tacnalinie angeschlossen werden. Nachdem aber, wie bereits früher erwähnt, durch Vermessungen die Unzweckmäßigkeit der Linie festgestellt worden war, ist die Konzession zurückgezogen worden.

Die Antofagastabahn ist schon früher kurz besprochen; sie ist, wie bereits angeführt, 924 km lang; 558 km liegen auf bolivischem Gebiet. Sie wird aber in ganzer Länge einheitlich betrieben. Für die Verlängerung

bis La Paz, 224 km, sind Vorarbeiten angefertigt, und für eine Zweiglinie von Uyuni nach Potosi, rund 100 km, Vermessungen ausgeführt worden. Die Bahn wurde hauptsächlich gebaut zum Transport der bolivischen Bergbauprodukte, namentlich der Erzeugnisse der Huanchaca-Silberbergbau- und Hüttengesellschaft. Die Werke dieser Gesellschaft gehören zu den bedeutendsten ihrer Art überhaupt und von ihr wurde auch der größte Theil des zum Bau der Bahn nöthigen Kapitals hergegeben. Die Bahn ist verhältnißmäßig billig hergestellt worden, wobei freilich in Betracht kommt, daß ihre Spurweite nur das geringe Maß von 75 cm hat. Die ganze Bahn hat 240 Millionen Mark, das Kilometer also rund 260 000 $\mathcal{M}$ gekostet.

Das Betriebsergebnis stellte sich im Jahre 1892 wie folgt: befördert wurden 416 166 t Güter und Mineralien — Silber- und Zinnerze, auch etwas Antimon — und 21 741 Personen. Die Roheinnahme betrug 4 941 260 $\mathcal{M}$ oder rund 5 350 $\mathcal{M}$ auf das Kilometer. Die Betriebskosten beliefen sich auf 3 219 390 $\mathcal{M}$, es verblieb somit eine Reineinnahme von 1 721 870 $\mathcal{M}$. Von der Betriebsausgabe entfielen 134 360 $\mathcal{M}$ auf die Verwaltung, 842 900 $\mathcal{M}$ auf den Lokomotivdienst, 891 330 $\mathcal{M}$ auf die Unterhaltung der Bahn und Bauwerke, der Rest auf Ausbesserung der Betriebsmittel, Telegraphen, Zug- und Stationsbeamte und Polizei. Die Zahlen sind unter der Annahme des Pesos zu 1,2 $\mathcal{M}$ berechnet worden, entsprechen daher nicht genau den wirklichen Verhältnissen. Es stehen 46 Lokomotiven im Dienst; sie legten im Jahre 1892 insgesamt 2 485 000 km zurück, auf jede einzelne entfallen also im Durchschnitt 54 000 km.

Neuerdings hat die bolivische Regierung durch eine Reihe von Konzessionen die Anlage von Schienenwegen nach den in den Atlantischen Ozean mündenden großen Strömen zu fördern gesucht. Diese Konzessionen umfassen die Anlage:

1. einer Bahn von Oruro nach Cochabamba und von da nach Trinidad am Mamoréfluß, einem Nebenfluß des in den Amazonenstrom fließenden Madeira;
2. einer Linie von La Paz durch die fruchtbare Provinz Yungas nach der Schiffbarkeitsgrenze des Beni-Flusses, der sich bei dem bolivischen Hafenorte Bella Vista mit dem Marmoré zum Madeirafluß vereinigt;
3. einer Bahn von Cochabamba nach Santa Cruz de la Sierra und von da nach Puerto Pacheco am Paraguay;
4. einer Verbindung von Sucre aus mit der dem Amerikaner Osborne konzessionirten Paraguay - Bolivischen - Normalspurbahn, die von Asuncion nach der bolivischen Grenze führen soll;
5. einer Bahn von Uyuni an der Antofagastalinie nach La Quiaca an der argentinischen Grenze, von wo argentinischerseits der Anschluß

an das argentinische Netz bei Jujuy hergestellt werden sollte. Eine Zweigbahn soll von Uyuni nach Potosí geführt werden. Die Regierung steht diesem Plan besonders günstig gegenüber.

Als die wichtigste von den angeführten Linien wird die Verbindung mit der Paraguay-Bolivischen-Normalspurbahn bezeichnet, deren Konzessionsinhaber ebenfalls Osborne ist. Die Bahn soll den Pilcomayo hinauf durch den Gran Chaco geführt werden. Die bolivische Strecke würde auf Sucre zu und von da über Oruro, La Paz und am Ostufer des Titicacasees entlang nach Santa Rosa in Peru geführt werden, wo die Bahn in die Cuzco Seitenlinie der Mollendo - Punobahn münden würde. Wenn diese Bahn zur Ausführung käme, würde von Cuzco direkte Verbindung mit Buenos Aires über Asuncion hergestellt sein, sobald die argentinischen Linien bis Asuncion vorgedrungen sein werden. Diese durchgehende Verbindungslinie würde über 3000 km lang werden.

Bis heute ist man in Bolivien über die Projekte nicht hinausgekommen. Die Regierung will die Anlage der Bahnen nicht durch Zinsgarantien, sondern durch Landschenkungen beiderseits der Bahnlinie unterstützen und hierdurch gleichzeitig die Besiedelung des Landes beschleunigen.

c. Perú.

Perú ist von jeher durch seinen Reichthum an Metallen, namentlich edlen, berühmt gewesen. Seine Hilfsmittel werden indessen zur Zeit in völlig ungenügender Weise ausgenützt; es werden fast nur noch Silber (Cerro de Pasco) und Quecksilber (Huancavelica) abgebaut, aber bei weitem nicht in dem Umfange, wie der vorhandenen Menge der Metalle entspricht. Es finden sich ferner Gold, Kupfer, Antimon, Wismuth, Nickel, Eisen, Blei, zum Theil in erstaunlichen Mengen. Schliesslich kommen auch Steinkohlen und Petroleum vor; beides wird aber nicht angerührt. Die Salpeterlager der Provinz Tarapacá hat Perú an Chile abtreten müssen. Die Guanovorräthe der vor Pisco gelegenen Chinchasinseln sind von der Regierung einer Gesellschaft überlassen worden.

Die Bodenkultur steht auf niedriger Stufe, es ist nur für den eigenen Bedarf gesorgt, trotz der grossen Fruchtbarkeit der Ostgebiete und einiger Thäler des Westabhangs und des Innern, in denen Zuckerrohr, Weizen und Mais, auch etwas Kaffee, Kakao und Tabak gebaut werden. Der niedrig gelegene Küstenstreifen ist an sich unfruchtbar, aber durch künstliche Bewässerung etwas ertragsfähiger gemacht worden. Die unter den Inkas hergestellten vortrefflichen Bewässerungsanlagen sind, ebenso wie deren hohe Kultur, verfallen. Den Viehbestand Perús bilden Schafe, Lamas, Alpaccas, auch Pferde und Rinder.

Den Hauptexportartikel bildet Guano, außerdem werden ausgeführt Zucker, Metalle, Wolle, Reis, Chinarinde; die starke Einfuhr, namentlich an Nahrungsmitteln, beweist, daß sich Perú nicht selbst ernähren kann und noch auf niedriger industrieller Stufe steht. Ein Theil des Handelsverkehrs geht über Land nach dem Amazonasstrom und von da zu Wasser weiter; der Hauptverkehr ist aber nach den Hafenorten am Stillen Ozean, Callao, Mollendo, Pisco, Trujillo und Payta, gerichtet, wohin Eisenbahnen hinabführen. Die Bahnen haben den Charakter der nordchilenischen; es sind an die Kordillere heran-, theilweise auch auf die Höhe hinaufgeführte Sackbahnen; die Ostabhänge und das Tiefland entbehren der Eisenbahnen ganz. Als die wichtigeren Orte des Landes sind außer den schon bezeichneten Hafenstädten zu nennen Arequipa, Lima, Cajamarca, Huaráz, Cerro de Pasco, Cuzco, Puno.

Die erste Eisenbahn des Landes war die Strecke Callao—Lima (14 km), welche 1851 angelegt wurde. Später folgten Lima—Chorillos (14 km) und die jetzt zu Chile gehörige Bahn Arica—Tacna (63 km). Seit 1869 wurde energischer mit dem Ausbau des Bahnsystems vorgegangen und 1886 waren bereits 1309 km im Betrieb, wovon 1271 km dem Staat gehörten, 38 weitere km waren im Bau.

Die Eisenbahnen sind jetzt fast sämmtlich in der Hand der Peruvischen Korporation (Peruvian Corporation). Die Finanzen von Perú, welche seit jeher nicht günstig standen, haben sich namentlich seit dem chilenischen Kriege, der das Land um seine Salpeterbezirke brachte, und durch die soeben beendigte Revolution noch mehr verschlechtert. Die Staatsschuld des noch stark von Indianern bevölkerten Landes hat eine Höhe erreicht, die Castro auf den Gleichwerth von 160 Millionen Mark angiebt (S. 51 d. J.). Die äußere Schuld ist am 11. Januar 1890 von der Peruvischen Korporation, bestehend aus William R. Grace & Co. von Newyork und einem Syndikat englischer Kapitalisten übernommen worden, welcher nunmehr die Befriedigung der Bondholders obliegt. Der Staat überwies der Gesellschaft für diese Verpflichtung die Eisenbahnen, ferner Guanolager¹⁾, Bergwerke — darunter die Silberminen von Cerro de Pasco — und ausgedehnte Ländereien, ohne daß die Gesellschaft bei dem Geschäft bisher Seide gesponnen hätte. Die Korporation beherrscht auch die Schifffahrt auf dem Titicacasee und dem Desaguadero.

Die der Korporation unmittelbar unterworfenen Bahnen, für deren Betrieb besondere Gesellschaften gebildet wurden, deren jährliche Ausgabe und Einnahme von den Rechenschaftsberichten mitumfaßt wird, sind:

¹⁾ Vom 30. Juni bis 31. Oktober 1893 wurden von Lobos de Tierra allein 28 000 t Guano ausgeführt.

Bahnen	Länge in km	Bemerkungen
Die Südbahn Mollendo—Arequipa—Puno .	721,0	Am 1. Januar 1891 der Southern Railway of Peru Co. übergeb.
„ Zentralbahn Callao—Oroya	258,0	Am 1. Juli 1890 der Central Railway Co. übergeben.
„ Trujillo-Bahn	76,5	Am 1. Juli 1890 einer Betriebsgesellschaft übergeben.
„ Pacasmayo-Bahn	91,0	Am 18. November 1890 einer Betriebsgesellschaft übergeben.
„ Payta—Piura-Bahn	97,1	Am 15. November 1893 der Gesellschaft übergeben.
zusammen	1 243,6	

Mehrere Linien waren zur Zeit des Abkommens zwischen der Regierung und der Korporation von der ersteren in Pacht gegeben. Zu diesen gehörte auch die Payta-Piurabahn. Der Pachtvertrag wurde aber später gelöst und am 15. November 1893 wurde die Bahn der Gesellschaft überhändigt; sofort wurde auch in diesem Falle eine Betriebsgesellschaft, und zwar unter der Benennung Payta to Piura Railway Co. gebildet.

Bei zwei weiteren Bahnen, welche sich zur Zeit des Abkommens in Pacht befanden, dauert dieses Rechtsverhältniß fort, mit dem Unterschiede, daß jetzt die Korporation statt der Regierung die Pacht einzieht. Es sind dies die Bahnen Pisco—Ica im Süden und Chimbote—Huaráz (52 km) im Norden des Landes.

Die Ergebnisse aus dem Betriebe der Bahnen und Dampfer sind im folgenden nach Einnahme und Ausgabe für das Jahr 1893/94 zusammengestellt. Die Summen sind in Mark umgerechnet.¹⁾

Der Ueberschuß war nominell etwas größer als im Vorjahre, aber in Wirklichkeit geringer, da die Entwerthung des Geldes weiter zugenommen hatte. Der Verkehr der Südbahn hat ab-, die Betriebslast zugenommen.

¹⁾ In den für diesen Aufsatz benutzten Quellen sind die Summen theils in der betreffenden Landesmünze, theils in englischen Lstr., theils in nordamerikanischen Dollars angegeben. In den beiden letzten Fällen wurde eine Umrechnung in deutsche Währung vorgenommen, wobei 1 Lstr. = 20 $\mathcal{M}$ = 5 Doll. gesetzt wurde.

Bahnen	Einnahme	Ausgabe	Rein- einnahme + oder —
Südbahn	2 360 520	1 521 160	+ 839 360
Zentralbahn	1 817 640	1 416 960	+ 400 680
Trujillobahn	461 200	217 760	+ 243 440
Pacasmayobahn	123 820	145 720	— 21 900
Payta—Piura (7½ Monate)	163 180	113 700	+ 49 480
			Pacht
Pisco—Ica	—	—	+ 46 620
Chimbotebahn	—	—	— 940
Schiffahrt auf dem Titicaca	214 500	175 020	+ 39 480
„ „ „ Desaguadero	68 620	54 360	+ 14 260
zusammen	5 209 480	3 644 680	+ 1 610 480

Außer den angeführten Bahnen ist noch zu erwähnen die kleine Linie Callao—Chorillos (28,2 km), die einer unabhängigen englischen Gesellschaft (Lima Railways) gehört. Von Callao nach La Punta, einem benachbarten Badeort, führt eine Trambahn. Zu bemerken ist, daß die große Mehrzahl der Bahnen die gewöhnliche Vollspur hat; nur einige wenige haben eine geringere Spur von 0,914 m.

Die auf die Anden führenden Bahnen Mollendo—Arequipa—Puno und Lima—Oroya gehören zu den kühnsten Bahnbauten, die je ausgeführt wurden. Die erste überschreitet die Anden in 4 480, die letzte in 4 780 m Höhe. Die Linie Chimbote—Huaráz zwischen der Sierra Negra und der Sierra Nevada und die Pacasmayobahn sind ebenfalls auf die Anden hinaufgeführt, wenn auch in geringerer Höhe.

Die Südbahn — 721 km — endigt auf dem Hochplateau in Puno einerseits, in Santa Rosa andererseits. Sie war von Meiggs um rund 80 km nördlich von Santa Rosa weitergeführt worden; die Strecke wurde aber, wie viele andere, im chilenischen Kriege zerstört und ist noch nicht wieder in Betrieb genommen. Die Bahn erhebt sich von der Küste mit Steigungen von 1:25 bei Arequipa auf eine Höhe von 2 301 und bei Puno auf 4 470 m über dem Meere. Sie hat die normale Spurweite von 1,435 m, was den Bau in hohem Grade erschwert und vertheuert hat.

Die Zentralperuvische Bahn Callao—Oroya, 258 km lang, hat ebenfalls normale Spurweite. Sie wurde 1870 begonnen; 1874 erreichte sie Chiela; dann blieb der Bau wegen Geldmangels liegen und erst im Mai 1890 wurden die Arbeiten wieder aufgenommen. Die Bahn ist dadurch berühmt ge-

worden, daß sie die größte Höhe erklimmt, welche jemals von einem Schienenwege erreicht worden ist, daß sie im Varrugasviadukt eine der höchsten Brücken der Welt besitzt, und daß endlich auf dieser Bahn der erste Kehrtunnel angelegt wurde. Die größte Steigung beträgt 1:25 in der Geraden, 1:33 $\frac{1}{3}$ in den Krümmungen, der kleinste Halbmesser ist 120 m. Um die Wasserscheide beim Galerapafs, welche in 4780 m Höhe mittels eines Tunnels durchbrochen wird, zu erreichen, bedurfte es außer der Anlage des genannten Kehrtunnels der Einlegung von Rückkehrschleifen und Spitzkehren. Bei dem Orte Chicla ist die Bahn so häufig im Zickzack geführt, daß sie von einer geraden Linie nicht weniger als fünfmal geschnitten wird. Weitere Spitzkehren befinden sich bei Casapalca und am Chinchapafs. Jenseits des Scheiteltunnels war die Ausführung mit weniger Schwierigkeiten verbunden. Die Bahn hat 56 Tunnel, zahlreiche Brücken — unter denen der Varrugas-Viadukt ein 175 m breites Thal in 90 m Höhe mittels einer von 3 Pfeilern getragenen Eisenkonstruktion überspannt —, 13 Stationen, 4 Spitzkehren. Es verkehren auf ihr zweimal wöchentlich Personenzüge, welche die ganze Reise vom Anfangs- bis zum Endpunkt der Bahn in 11 Stunden zurücklegen. Die Fahrt ist für die des Aufenthalts in den großen Höhen ungewohnten Reisenden insofern verhängnißvoll, als sie in der stark verdünnten trockenen oberen Luft vom Soroche heimgesucht werden; Blut dringt den davon befallenen aus Nase und Ohren und selbst aus den Augen; das Athmen ist in hohem Grade erschwert und nur eine gründliche Knoblauchkur, verbunden mit Umschlägen desselben Gewächses, kann hier Linderung schaffen.

Die Zentralbahn hat auch etwas Güterverkehr; sie bringt Rindvieh, Schafe und Weizen aus dem Innern herab. Mineralien werden vorläufig nicht befördert; wegen des Silbersturzes sind die Minen von Cerro de Pasco nicht im Betriebe. Neuerdings wird natürliches Eis vom Gipfel der Anden nach Lima und Callao gebracht. Die Kolonisation an der Bahn machte ebenso wie an anderen Stellen des Landes, namentlich am Perenéfluß, vor der gegenwärtigen Revolution gute Fortschritte, ist aber jetzt ganz ins Stocken gekommen.

Neuerdings haben amerikanische Ingenieure über eine Weiterführung der Oroyabahn nach dem schiffbaren Theile des Amazonenstromes Vermessungen angestellt, durch welche die Verbindung mit Europa abgekürzt würde. Auch im Interesse der Gummiausfuhr aus den östlichen Theilen von Perú, Ecuador und Bolivien ist eine solche Verbindung dringend erwünscht. Da die Wälder am unteren Amazonenstrom mehr und mehr gelichtet werden, ist die Gummiproduktion immer mehr auf die weiter nach Westen zu gelegenen Waldungen angewiesen.

Eine weitere Verbindung mit dem Amazonenstrom ist ganz im Norden von Perú geplant worden, wo sich die Payta—Piura Eisenbahn befindet. An diese anschliessend wollte man eine Bahn über Huancabamba nach dem Amazonenstrom über die Anden führen; die Bahn würde mit einer größten Steigung von $1:33\frac{1}{3}$ ausführbar sein und nicht über 550 km lang werden. Eine Konzession hierfür ist bisher nicht ertheilt worden.

Die zwischen der Regierung und der Peruvische Korporation getroffenen Abmachungen haben in neuester Zeit zu den unliebsamsten Verwicklungen geführt. Der Regierung wurde der Vorwurf gemacht, daß sie ihrem Versprechen entgegen die Einwanderung nicht genügend unterstütze, obwohl einige Gesetze in dieser Richtung erlassen waren. In Bezug auf ausbedungene Zölle entstanden Meinungsverschiedenheiten. Die Regierung zahlte eine auf 1,6 Millionen Mark festgesetzte Subvention nicht, ging vielmehr in ihrer chronischen Geldnoth die Korporation um weitere Darlehen an. Demgegenüber traf die letzte keinerlei Anstalten, mit dem versprochenen weiteren Ausbau der Bahnen vorzugehen, um so weniger, als ihre Jahresabschlüsse niemals mit einem Plus endigten. Die Korporation hat im vorigen Herbst versucht, sich die Finanznoth der Regierung, welcher die Mittel zur Bekämpfung des Aufruhrs völlig ausgegangen waren, zu Nutze zu machen und ihr einen neuen Vertrag vorgelegt, der der Gesellschaft den maßgebenden Einfluß über Handel und Verkehr des ganzen Landes gesichert, ja vielleicht die Mittel geboten hätte, die Regierung völlig lahm zu legen. Obwohl diese aus erklärlichen Gründen mit allen Mitteln für die Genehmigung des Vertrages eintrat, erhob sich in der Presse und in der Bevölkerung ein wahrer Sturm der Entrüstung gegen die gestellten Zumuthungen und obwohl bereits vom Senat genehmigt, wurde die Abmachung doch zu guterletzt verworfen. So dauern denn die Meinungsverschiedenheiten zwischen Staat und Korporation fort und man darf gespannt sein, welchen Verlauf die Angelegenheit unter der nach Beendigung des Aufstandes kürzlich eingesetzten neuen Regierung nehmen wird.

d) Ecuador.

Die Indolenz, in der Indianer und Mischlinge, die Ueberzahl der Bevölkerung dieses Landes wetteifern, kennzeichnet auch das gesammte Staatswesen. Das westliche Küstengebiet und das Amazonastiefland sind ungemein fruchtbar, aber wenig oder garnicht angebaut. Es würden sich aus der Gewinnung von Kautschuk, vegetabilischem Elfenbein, Nutzhölzern und Medizinalpflanzen reiche Einnahmen erzielen lassen, aber nur wenig kommt von diesen Gegenständen zur Ausfuhr. Hauptexportartikel sind Kakao und Tabak; der Kakao von Ecuador ist freilich weltberühmt. Die Viehzucht hat keine nennenswerthe Entwicklung genommen; die Industrie steht auf sehr niedriger Stufe. Ganz ohne Bedeutung ist der Bergbau. Die

wichtigsten Orte des Landes sind der Hafenort Guayaquil, die Hauptstadt Quito, die Orte Latacunga, Cuenca, Loja.

Das Land hat eine einzige 92 km lange Eisenbahn, die von Guayaquil bis Chimbo nahe ans Hochland geführt ist. Die Weiterführung dieser Bahn ist in Aussicht genommen. Im Jahre 1890 ertheilte die Regierung dem Grafen d'Oksza Orzechowski eine Konzession für den Bau einer Linie von Chimbo nach Riobamba; es kam aber zu Streitigkeiten zwischen dem Konzessionär und der Regierung, in deren Verfolg diese die Konzession für verwirkt erklärte. Die Gesellschaft der bestehenden Bahn drängte aber auf Wiederanerkennung derselben, was bisher zur Folge hatte, daß die Regierung neue Vermessungen der Linie anstellen liefs, um auf deren Grundlage neu zu verhandeln. Die Weiterführung der Linie Guayaquil-Chimbo über Riobamba bis nach Quito wird jetzt von einflußreichen Kaufleuten in Guayaquil eifrig betrieben. Vom Kongress waren früher noch mehrere andere Bahnkonzessionen genehmigt worden und zwar für die Linien:

2. von Bahía (de Caráquez) an der Mündung des Choneflusses über Santo Domingo de los Colorados nach Quito. Länge 330 km; Bauzeit 5 Jahre; Zinsbürgschaft 6 % auf das Baukapital. Die Konzessionäre waren Engländer; Die Regierung in Quito würde den Ausbau dieser Linie gerne sehen, um von Guayaquil unabhängig zu werden.¹⁾
3. von Puerto Bolívar bei Machala südlich von Guayaquil nach der Stadt Azoques. Fertigstellung in 8 Jahren von 1892 an. Zinsgewähr: 6 % auf 30 000 Sucres für das km unter Zugrundelegung einer Länge von höchstens 180 km;
4. von der Stadt Esmeralda im nördlichen Theile von Ecuador nach einem nahe gelegenen Punkt an der Küste, genannt Las Palmas, eine unbedeutende kurze Strecke.

Am 1. Januar d. J. ist ein neues Gesetz in Kraft getreten, zu dem ausgesprochenen Zweck, den Ausbau eines Eisenbahnnetzes kräftigt zu fördern, welches Ein- und Ausfuhr, Unternehmungen und Banken — mit gewissen Einschränkungen — mit Abgaben belastet. Diese Eisenbahnsteuer wird ausschließlich zu Zwecken des Bahnbaues verwendet. Der Wortlaut des Gesetzes, auf das hier lediglich zu verweisen ist, ist im laufenden Jahrgange des Archivs S. 425 wiedergegeben.

¹⁾ Aus den Konzessionsbedingungen der Bahn, welche im Diario Oficial vom 12. Sept. 1890 mitgetheilt sind, dürften die folgenden wörtlich übernommenen Bestimmungen interessiren:

Aus Art. 17. La Compañía proporcionará un coche especial gratis para el Presidente de la República, sus Ministros de Estado y los Señores Obispos — die Herren Bischöfe —, previo aviso en tiempo razonable cada vez que el coche sea requerido.

Aus Art. 18: La Compañía renuncia toda reclamación diplomática.

e) Kolumbien.

Der Gegensatz zwischen den bedeutenden natürlichen Hilfsquellen eines Landes und der trägen Unthätigkeit seiner Bevölkerung ist wohl kaum irgendwo in Südamerika schärfer ausgeprägt, als in der kolumbischen Republik. Und doch ist der Kolumbianer intelligenter, als seine Nachbarn, auf die er stolz herabsieht; auch in der Verschlagenheit übertrifft er, was viel sagen will, seine früheren Bundesbrüder. Das Land birgt ungewöhnliche Reichthümer, die der Erschließung harren, aber zu ihrer Hebung geschieht vorläufig so gut wie garnichts. Wilde Kämpfe, die sich noch bis in die neueste Zeit hineingespielt haben und auch heute wieder abspielen, saugten der Republik das Lebensblut aus. Als Beispiel, wie in diesem Lande gehaust worden ist, theilt Sievers mit, daß einmal während eines Bürgerkrieges in den fünfziger Jahren 60 000 Kakaobäume umgehauen wurden. Die völlige Unzulänglichkeit der Verkehrswege im Innern des Landes läßt auf eine sehr baldige Wendung zum Bessern auch in ruhigeren Zeiten nicht hoffen.

Landwirthschaft und Viehzucht werden wenig rationell betrieben. Die Reichthümer der Waldungen liegen brach. Die Bodenschätze, Gold (Antioquia), Silber, Eisen, Kohlen, Salz, auch Asphalt, Schwefel, Bernstein werden nicht ausgenutzt; wenn auch hier und da einige Gruben im Betriebe stehen, wie die Smaragdgruben bei Muzo, so hat dies nicht viel zu bedeuten. Industrie und Handel sind gering. Zur Ausfuhr kommen einige Bergwerkserzeugnisse, Kaffee, Tabak, Häute, Kautschuk, Erdnüsse, Baumwolle, Holz, Kakao, doch entspricht die Menge der Güter keineswegs ihrer Verschiedenheit. Unter den wichtigsten Orten des Landes sind zu nennen außer der Hauptstadt Bogotá die Städte Popayán, Pasto, Medellín, Socorro, Pamplona im Innern, die Hafenorte Panamá, Antioquia, Buenaventura am Stillen Ozean, Colón, Cartagena, Sabanilla am Karibischen Meer.

Die Eisenbahnen befinden sich noch in den ersten Anfängen; nur Bruchstücke von Schienenwegen sind aus den ersten Bedürfnissen heraus verwirklicht worden. Sie rühren zum großen Theil von den Nordamerikanern her, wie denn diesen nach den neuesten Vorgängen überhaupt der weitere Ausbau der kolumbischen Bahnen vorbehalten scheint. Richtschnur für die Anlage der ersten Strecken waren die vorhandenen Schiffahrtswege, der Magdalena- und dessen großer Nebenfluß, der Cauca, an die man Anschluß zu erreichen suchte. Ersterer scheidet die östliche und mittlere Andenkette, beginnend an dem Punkte, wo sich das Gebirge gabelt. Der Cauca trennt in gleicher Weise die westliche von der mittleren Kette. Für die Ausfuhr aus den kaffeebauenden Bezirken und den Minengebieten von Santandér, Antioquia, Tolima und Cundinamarca ist der Hauptstrom das wichtige Transportmittel; die Menge der Güter, die

über den Fluß gehen, beträgt jährlich etwa 50 000 t. Der Waarenaustausch ist aber wesentlich dadurch erschwert, daß Seeschiffe mit den Flußschiffen nicht Fühlung nehmen können. Vor der Mündung des Stromes liegt eine wandernde Barre, die den Seeschiffen die Einfahrt unmöglich oder doch sehr gefährlich macht. Die Beseitigung dieser Barre ist bisher vergeblich versucht worden; in Anbetracht dieses Hindernisses haben schon in früheren Zeiten die Spanier von dem am Strome liegenden Orte Calamar aus eine künstliche Wasserstrasse, den Canal del Dique nach Cartagena geführt, durch den die Flußschiffe in diesen Hafen gelangen konnten. Der Kanal hat heutzutage keine Bedeutung mehr; er ist so seicht, daß er nur während zweier Monate im Jahre benutzt werden kann. Aus diesem Grunde wurde in den Jahren 1870 und 71 von dem nahe bei der Mündung des Magdalena gelegenen Küstenorte Sabanilla aus eine 28 km lange Umgehungseisenbahn von 1 m Spurweite nach Barranquilla am Magdalenenstrome erbaut, um die Import- und Exportgüter den Flußschiffen zuzuführen. Diese unter dem Namen der Bolivarbahn bekannte Verbindung ist von Deutschen ausgeführt worden. Von Barranquilla wird der Strom bis Honda oder Yegua, etwa 800 km landeinwärts, von kleinen Dampfern befahren, deren Tiefgang etwas mehr als 1 m beträgt; die Weiterbeförderung der Güter ins Innere erfolgt mit Maulthieren, die zur Reise nach der in etwa 2 400 m Meereshöhe gelegenen Hauptstadt Bogotá drei bis vier Tage brauchen.

In den letzten Jahren hat eine Bostoner Gesellschaft eine Bahnlinie von der Hafenstadt Cartagena aus in grader Richtung nach dem Endpunkt des früheren Diquekanals angelegt, welche der Bolivarbahn empfindlichen Abbruch thun wird. Sabanilla ist ein elender Ort, ebenso schlecht ist sein Hafen, in und auf dem die Schiffe ungeschützt an einem offenen Kai liegen müssen. Cartagena dagegen, die frühere Welthandelsstadt, liegt an einer von der Natur vorzüglich ausgestatteten Bucht, die früher zwei Eingänge besaß, die Boca Grande und die Boca Chica. Erstere ist von den Spaniern aus wasserbautechnischen Gründen verschüttet worden, aber auch die kleine Einfahrt gewährt eine für alle Verhältnisse ausreichende Fahrstrasse von 150 m Breite und 9 m Tiefe. Die Verbindung dieses ausgezeichneten Schutzhafens mit dem binnenländischen Wasserwege war ein sehr geschickter Schachzug der Amerikaner, der in Sabanilla unliebsam empfunden wird. Unter dem Drucke der geänderten Verhältnisse hat man hier zwar ungefähr 4 km südwestlich von dem früheren einen neuen etwa 1 200 m langen Kai gebaut, an den die Bahn verlängert wurde; aber auch hier wird den Schiffen, namentlich gegen die heftigen Nordweststürme noch ungenügender Schutz zu Theil; die neue Schienenstrasse dürfte für die ältere verhängnißvoll werden.

Gleichzeitig mit der Anlage der Cartagena and Magdalena Railroad wurde durch eine Schwestergesellschaft — die Cartagena Terminal and Improvement Company — eine Verbesserung des Seehafens und der Ausbau eines Flufshafens am Magdalena vorgenommen. In Cartagena wurde eine 200 m lange und 28 m breite erweiterungsfähige Uferstraße mit der nöthigen Ausrüstung hergestellt, in Goénaga am Magdalenenstrom ein Schwimmdock gebaut. Die diese beiden Punkte verbindende Bahn ist 98 km lang und schmalspurig. Sie führt durch ein sumpfiges, ungesundes Flachland. Bedeutende Schwierigkeiten waren nicht zu überwinden; dennoch mußte die Bahn über einen bis zu 150 m über dem Meere ansteigenden Höhenzug mit Steigungen von 1:57 übergeführt werden. Auf eine Gesamtlänge von $3\frac{1}{2}$ km ruht die Bahn auf Holzgerüsten; unter den Bauwerken verdient nur die 18 m weite Drehbrücke über den Diquekanal, der etwa auf halbem Wege von der Bahn gekreuzt wird, Erwähnung. Die Bahn ist am 1. August 1894 in Betrieb genommen.

Die Schienenwege am unteren Magdalenenstrom veranschaulicht nebenstehendes Kärtchen.

Im Innern des Landes befinden sich mehrere Bahnen, die entweder auf eine Verbindung mit dem Strome oder mit der Hauptstadt Bogotá hinzielen. Mit dem oberen Magdalena wird Bogotá durch die Girardotbahn verbunden, eine Linie von 0,915 m Spurweite, die von Girardot bis Portillo auf 33 km Länge seit Jahren im Betrieb ist; die Weiterführung ist, anscheinend durch Verwicklungen finanzieller und rechtlicher Art, ins Stocken gekommen. Die Unternehmung ist ebenso wie die vorhin beschriebene Hafenbahn auf amerikanisches Kapital gestützt.

Im Juli vorigen Jahres wurde gleichzeitig mit einem Abschnitt der Cartagena- und Magdalenabahn die 34 km lange Nordbahn eröffnet, die von Bogotá in der Richtung auf Sipaquirá geführt ist, von wo aus der größte Theil Kolumbiens mit Salz versorgt wird. Die Bahn hat nur eine örtliche Bedeutung.

Ende 1894 ist vom Departement Cundinamarca die Konzession für eine 34 km lange schmalspurige Linie von Bogotá nach dem Süden des als Sabana bekannten Plateaus zum Kauf ausgedoten worden. Die Konzession, welche sich auf die Dauer von 30 Jahren erstrecken soll, ist regierungsseitig mit einer Subvention von 5 000 Doll. auf das Bahnkilometer ausgestattet. Es wird hervorgehoben, daß vorhandene Wasserfälle die Kraft liefern könnten, um die Bahn elektrisch zu betreiben. Ein Unternehmer scheint noch nicht gefunden zu sein.

Auch nach dem Stromgebiet des Orinóco ist ein Schienenweg, die sogenannte Metabahn, von Bogotá aus geplant. Ob dieser Plan in absehbarer Zeit zur Ausführung kommen wird, scheint bei der freigebigen Art,

mit welcher in Kolumbien, wie in Südamerika allgemein, mit Konzessionen umgegangen wird, fraglich. Immerhin hat diese Linie eine große Zukunft, da der Methafluß bis etwa 300 km von Bogotá entfernt schiffbar ist, zur Zeit verhandelt Kolumbien noch mit Venezuela über die Gewährung der freien Schifffahrt von Meta in den Orinoco bis zu dessen nördlicher Mündung bei der Insel Trinidad.

Weiterhin ist von ausgeführten Bahnen die an der venezolanischen Grenze gelegene Cúcutabahn zu nennen, welche die Stadt gleichen Namens



mit Villamizar am Zuliaflusse verbindet; sie ist 55 km lang und hat 1 m Spurweite. Der Umstand, daß ihre Bedeutung für den Verkehr mehr über venezolanisches Gebiet nach dem See von Maracaibo als nach den kolumbischen Verkehrsstraßen hinweist, hat die Amerikaner veranlaßt, von Cúcuta aus eine Verbindung mit dem Magdalena bei Tamalquemeque ins Auge zu fassen. Gegen die Anlage spricht, daß das Gelände, durch das sie gebaut werden soll, vorläufig noch gänzlich unbewohnt und sehr ungesund ist. Die geplante Bahnlinie würde etwa 150 km lang werden.

Zur Umgehung der Stromschnellen des Magdalena bei Honda ist eine 33 km lange Umgehungslinie, die Doradabahn, angelegt worden, die

0,915 m Spurweite hat und einem Pariser Geldmann Namens Ribon gehört. Dieser beabsichtigt, die Linie bis nach Girardot auszudehnen.

Von dem Orte Puerto Berrio am linken Ufer des Magdalenaestromes wird eine Schienenstrasse, die Antióquiabahn, in westlicher Richtung nach Medellín auf den Cauca zu geführt. Von dieser Linie sind 39 km im Betrieb; der Weiterbau, der in englischen Händen ruhte, ist durch die unlängst erfolgte Aufhebung des Bauvertrages unterbrochen worden. Die Railroad Gazette bemerkt dazu, daß jetzt „für andere Gelegenheit vorhanden sei, den Bau auszuführen,“ — für die eigenen Landsleute natürlich.

Hatten die bisherigen Bahnen den Zweck, den Verkehr nach der atlantischen Küste hinüberzuleiten, so knüpft die Cáucabahn, welche ebenfalls ein nordamerikanisches Unternehmen darstellt, an die Küste des Stillen Ozeans an. Die Herstellung hierher gerichteter Verbindungen wird durch die sich vor die Küste legenden Gebirgsketten außerordentlich erschwert und kommt schon aus diesem Grunde erst ganz in zweiter Linie in Betracht. Auch die Cáucabahn ist gezwungen, die Kordillere, zunächst die westliche, zu übersteigen. Die pazifische Küste kommt aber auch in ihren allgemeinen Verkehrsbeziehungen gegen die atlantische, welche die kürzeste Verbindung mit den Kulturstaaten der alten und neuen Welt ermöglicht, nicht auf. Das Thal des Caucaflusses wird im übrigen als der Garten der Republik bezeichnet. Nicht allein die mannigfaltigsten landwirtschaftlichen Erzeugnisse, sondern auch reiche Bergbauprodukte harren hier der Verwerthung. Die Bahn geht von dem Hafen Buenaventura aus in östlicher Richtung nach Córdoba (27 km) mit einer Spurweite von 0,915 m; für die Weiterführung nach Cali wurde vor zwei Jahren eine Konzession mit vierjähriger Bauzeit erteilt. Die Verlängerung soll die 1-Meterspur erhalten; der erste Abschnitt würde dieser Spur entsprechend umzubauen sein. Es ist in Aussicht genommen, innerhalb weiterer 5 Jahre die Bahn bis Manizales und später bis Bogotá weiterzuführen.

Die wichtigste aller kolumbischen Bahnen ist unstreitig die Panamábahn, die von der atlantischen nach der pazifischen Seite des Isthmus von Panamá geführt ist, mit den Endpunkten Colón — nach dem Amerikaner, welcher die Bahn baute, auch Aspinwall genannt — und Panamá. Die Bahn ist 75,6 km lang, eingleisig und hat 1,53 m Spurweite, sie steigt von Panamá aus unter 1:90 nach dem höchsten Punkt, 80 m über dem Meere, und fällt unter 1:88 nach Colón zu. Sie wurde in den Jahren 1850–55 gebaut. Die Konzession war mit der Zusicherung verbunden, daß die Gesellschaft das ausschließliche Privilegium für 90 Jahre haben sollte; nach dieser Zeit fällt die Bahn dem Staate zu. Die Gesellschaft erhielt 2 000 000 Acres Land als Geschenk, hatte aber jährlich eine Summe von 1 000 000 *„* an die kolumbische Regierung zu zahlen. Colón und Panamá wurden für Freihäfen erklärt.

Der Bau der Bahn kostete 30 Millionen Mark an Geld und 10 000 Menschenleben, die dem mörderischen Klima zum Opfer fielen; auf jedes Bahnkilometer macht dies einen Kostenbetrag von rund 400 000 $\mathcal{M}$ und $1\frac{1}{3}$ Hundert Menschenopfer.

Die Bahn gehörte früher einer Aktiengesellschaft, der sie von der Panamákanal-Aktiengesellschaft für 75 000 000 $\mathcal{M}$ abgekauft wurde; sie ging später, nachdem diese verkracht war, mit in die Liquidationsmasse. Von der gesamten Ausgabe, welche die Kanalgesellschaft auf dem Gewissen hat, macht die Kaufsumme der Bahn nur $7,3\%$ aus.

In den ersten Jahren zahlte die Bahn 100% , bis 1870 aber niemals unter 26% Dividende; die Höhe der Tarife ging freilich auch ins Ungemessene. Seit 1870 gingen die Einnahmen der Bahn infolge des Baues der pazifischen Bahnen Nordamerikas und der Verbesserung der Schifffahrt durch die Magellansstrafse zurück; sobald die eine oder andere der in Mittelamerika geplanten interozeanischen Verbindungen fertig gestellt sein wird, dürften die goldenen Tage des alten Unternehmens gezählt sein.

Ueber die Bahn gingen 1889 von Colón nach Panamá 72 756 t Güter aus Europa und 43 934 t aus Newyork; vom Stillen zum Atlantischen Ozean 50 573 t nach Europa, 25 582 t nach Newyork; die Frachten, welche vom Stillen Ozean kommen, bestehen meist aus Kaffee in steigenden Mengen (1889: 562 635 Sack), Kakao, Indigo, Wein, Gerste, Steinnüssen, Häuten und Fellen. Colón wird regelmäfsig von 8 Dampferlinien angefahren; die Fahrt über den Isthmus dauert 3—4 Stunden.

Nach den vorstehenden Ausführungen dürften jetzt folgende Eisenbahnstrecken in Kolumbien im Betrieb sein:

Eisenbahn:	Länge der im Betrieb befindlichen Strecken	Spurweite
	km	m
Sabanilla—Barranquilla	28	1,0
Cartagena- und Magdalenabahn	98	1,0
Girardotbahn	33	0,915
Nordbahn	34	?
Cúcutabahn	55	0,915
Doradabahn	33	0,915
Antióquiabahn	39	?
Cáucabahn	27	0,915 (1,0)
Panamábahn	75,6	1,53
zusammen	422,6	

Castro giebt die Länge der kolumbischen Bahnen für den 1. Januar 1892 auf 320 km an (S. 54 d. J.); seitdem wären also rund 100 km hinzugekommen; thatsächlich machen aber die Cartagena- und Magdalena-bahn und die Nordbahn, deren Eröffnung in das Jahr 1894 fällt, bereits 132 km aus, sodafs fraglich scheint, ob das Castro'sche Plus berechtigt ist.

f) Venezuela.¹⁾

Geographisch zerfällt Venezuela in drei ihrem Charakter nach ganz von einander verschiedene Gebiete: das nördliche Gebirgsland, die Llanos oder die großen Ebenen des Orinóco und das Bergland von Guyana. In den Llanos hat die Viehzucht ihren Sitz; während der Freiheits- und Bürgerkriege haben die Parteien die Heerden vernichtet, aber in neuerer Zeit hat wieder eine sehr bedeutende Vermehrung bis auf 10 Millionen Stück derselben stattgefunden. Der Norden der Republik ist vorwiegend der Sitz des Ackerbaues, der Süden des Bergbaues.

Die wirtschaftliche Kraft des Landes beruht vornehmlich auf seinen Bodenerträgen; die dem landwirtschaftlichen Betriebe unterworfenen Gebiete zeichnen sich durch üppigste Fruchtbarkeit aus. Am meisten Bedeutung für das Land haben der Kaffee-, der Zucker- und der Kakaobau; der venezolanische Kakao macht dem von Ecuador den Rang streitig. Vorzüglich gedeihen im Lande Südfrüchte, Manioca, Mais, Tabak, Zucker, Vanille, Drogen. Der Wald liefert nur Harthölzer, die als Bau-, Tischlerei- und Farbhölzer gesucht sind. Der Anbau von Baumwolle und Indigo ist nahezu verschwunden, ebenso der Reis- und Getreidebau.

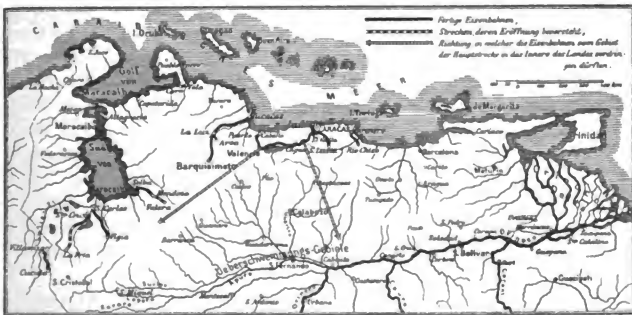
Das Mineralreich weist bis jetzt nur an wenigen Stellen abbauwürdige Erze in beträchtlichen Mengen auf. Bis 1866 beschränkte sich der Bergbau hauptsächlich auf Kupfer, das in den Minen von Aróa gewonnen wurde. Seit 1866 wird Gold aus Guyana ausgeführt. Die Goldgewinnung nahm einen flotten Aufschwung, der leider durch den Eigennutz der Machthaber der Regierung fast ganz unterbunden worden ist. Bleierze finden sich bei Carúpano; die übrigen im Lande vorkommenden Metalle, Silber, Zinn, Quecksilber, Eisen, werden nicht nutzbar gemacht. Salz wird an der Nordküste gewonnen.

Die Industrie des Landes ist noch wenig vorgeschritten; der Handel aber kann durch den Reichthum an tropischen Erzeugnissen aller Art und die große Zahl der Häfen, Rheden und Buchten, die der reichen Inselwelt Westindiens unmittelbar gegenüber liegen, mächtig gefördert werden. In neuerer Zeit nimmt er einen immer ansehnlicheren Umfang an; erfreulich

¹⁾ Eingehenderes hierüber siehe „Venezuela und seine Eisenbahnen“ im Archiv 1890 S. 758 u. ff.

ist für uns Deutsche der Umstand, daß sich der Einfluß unserer Landsleute im Handelsgewerbe mehr und mehr fühlbar macht. Zur Ausfuhr kommen Kaffee, Kakao, Gold, Felle, Häute und Farbhölzer.

Die Entwicklung des Landes schreitet infolge der mangelhaften inneren Verkehrsmittel langsam vorwärts. Im Jahre 1884 gab es nur 164 km Eisenbahnen; heute geht, wie das nachstehende Kärtchen zeigt, ihre Ausdehnung etwas über das viereinhalbfache hinaus. Wie im Handel, so haben auch mit Bezug auf den Ausbau der Bahnen die Deutschen mehr und mehr an Einfluß gewonnen. Da der Schwerpunkt der wirtschaftlichen Entwicklung im Bereich der Nordküste, insbesondere des Küstengebirges liegt, so ist damit auch den Bahnen die Richtung für



Eisenbahnen in Venezuela.

ihre Entwicklung vorgezeichnet. Die Hafenplätze La Guaira, Puerto Cabello, Maracaibo, in zweiter Linie Carúpano, Barcelona, Carenéro und Coro bilden die Punkte, in denen die Bahnen zunächst an die Küste anknüpfen oder anzuknüpfen haben. Im Lande selbst sind die Hauptverkehrsorte außer der Hauptstadt Carácas die Städte Merida, Barquisimeto, Valencia, Victoria, Villa de Cura, Cumana, Barcelona, am Orinoco noch Ciudad Bolívar und am Apure San Fernando und Nutrias.

Die erste Bahn des Landes war die unter dem Namen der Tucacas-Aróabahn bekannte Unternehmung der Quebrada Railway Co. Sie hat nur 60 cm Spurweite und wurde im Jahre 1869 angelegt, um die Kupfermine zu Aróa mit dem Küstenorte Tucacas zu verbinden. Diese Strecke, welche lediglich den örtlichen bergbaulichen Interessen diente,

ist in letzter Zeit durch die South Western of Venezuela Ry. Co. von La Luz bis Barquisiméto weitergeführt worden und hat dadurch auch eine allgemeine Bedeutung erhalten. Diese Verlängerung ist ebenso wie die Quebradabahn Eigenthum der Minengesellschaft, welche ihren Sitz in London hat.

Im Interesse des allgemeinen Verkehrs lag in erster Linie, die Hauptstadt Carácas mit ihrem Hafenort La Guaira zu verbinden; die Bahn kam als zweite des Landes mit 90 cm Spurweite zur Ausführung. Nachdem eine französische Gesellschaft die Arbeiten erfolglos begonnen hatte, wurde der Bau 1881 einer englischen Gesellschaft übertragen, welche die Bahn 1883 dem Betriebe übergab. Die Entfernung der genannten Städte beträgt nach der Luftlinie gemessen nur 9 km, die Bahn entwickelt sich aber, um diese Entfernung zurückzulegen, auf nicht weniger als 36,6 km. Das Gebirge steigt von der Küste schnell auf und erreicht eine Höhe von 1 100 m über dem Meere; liegt fast durchgehends in einer Steigung von 1:27 und hat Krümmungen bis herunter zu 35 m Halbmesser. Die Bahn hat mit vielen Betriebsschwierigkeiten zu kämpfen; vor allem sind es die zahlreichen Rutschungen des verwitterten Gesteins, welche häufigere Betriebsstörungen herbeiführen und theure Wiederherstellungsarbeiten im Gefolge haben. Die Bahn brachte, gestützt auf sehr hohe Tarife, im Jahre 1893 5 % Dividende. Anschliessend an die bezeichnete Linie wurde eine Verbindung von La Guaira mit dem nahegelegenen Badeort Macuto hergestellt, welche mit ihrer Verlängerung La Guaira—Maiquetia 8 km Länge hat.

Carácas ist für mehrere andere Bahnen Ausgangspunkt. Abgesehen von einer jetzt außer Betrieb befindlichen kurzen, 5 km langen Strafsenbahn von 60 cm Spurweite, welche in südlicher Richtung nach El Valle geführt ist, kommt eine von der Regierung auf eigene Rechnung hergestellte und in westlicher Richtung bis Antimano geführte Linie in Betracht, die den Ausgang der später zu besprechenden Grossen Venezuela-Eisenbahn gebildet hat. Eine andere Eisenbahn mit 1,07 m Spurweite, die Venezuela Central Railway, welche von den Engländern hergestellt ist, sollte das Anfangsglied einer Schienenverbindung bilden, mit der von Carácas aus, dem Laufe des Rio Guaire folgend, durch das Thal des Rio Tuy aufwärts und am See von Valencia vorbei die Stadt Valencia erreicht würde. Eine direkte Verbindung von Carácas aus hatten die mit der Voruntersuchung betrauten englischen Ingenieure wegen der schwierigen Geländeverhältnisse nicht geglaubt herstellen zu können. Thatsächlich zeigten aber umgekehrt genaue Erhebungen, welche während des Baues der Zentralbahn ausgeführt wurden, dafs die Bauschwierigkeiten im Thal des Tuy so bedeutende sein würden, dafs an eine Weiterführung der bis zum Jahre 1892 auf etwa 50 km fertiggestellten Bahn vorläufig nicht ge-

dacht wird. Man wird es bei einer Verbindung der Hauptstadt mit Santa Lucia am Guaire bewenden lassen. Im genannten Jahre wurde die Bahn durch die starken Regengüsse und das Hochwasser des Guaireflusses auf 40 km Länge zerstört. Heute befinden sich nur 10 km von Carácas bis Petare im Betriebe.

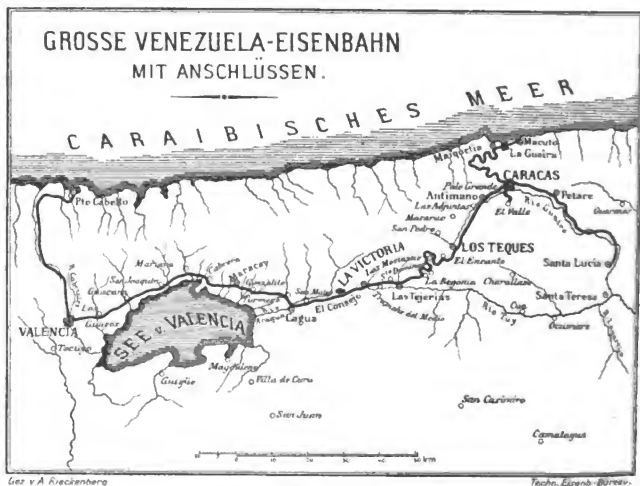
Gleichzeitig mit der letztgenannten Bahnlinie ist von den Engländern eine Schienenverbindung von dem Hafen Puerto Cabello nach Valencia mit 1,07 m Spurweite hergestellt worden, die weit einfachere Trassierungsverhältnisse zeigt, als die La Guairabahn. Immerhin hat man zur Uebersteigung der Wasserscheide auf eine Länge von rund 3 km die Abt'sche Zahnschiene mit einer Steigung von 1:12 zu Hilfe nehmen müssen. Die Bahn hat 54,7 km Länge. Auch sie hat unter Erdrutschungen und dem Hochwasser der Flüsse stark zu leiden.

Es waren Deutsche, welche das Ergebniss der englischen Untersuchungen, betreffend die Herstellung eines direkten Schienenweges von Carácas nach Valencia widerlegten. Dieses Ergebniss hat seinen Ausdruck gefunden in der von der Großen Venezuela-Eisenbahngesellschaft mit dem Sitz in Hamburg unter der finanziellen Leitung der Direktion der Diskontogesellschaft in Berlin und der Norddeutschen Bank in Hamburg ausgeführten Eisenbahn von Carácas nach Valencia, welche eine von dem früheren Präsidenten der Republik Guzman Blanco ertheilte und von Krupp erworbene Konzession zur Grundlage hatte. Die Eisenbahn, deren Lage auf dem nachstehenden Kärtchen veranschaulicht wird, stellt eine bautechnische Leistung ersten Ranges dar, der Amerikaner wie Engländer und Franzosen gleiches Lob spenden und die dazu beigetragen hat, die Stellung des Deutschthums in Venezuela ganz erheblich zu stärken.

Die Bahn benutzt die schon angeführte, von der Regierung angelegte Strecke Carácas—Antimano, geht dann über Los Teques, Las Tejerías, El Consejo nach La Victoria (15 000 Einwohner) und weiter über Cagua, Maracay am Nordufer des Valenciasees entlang nach Valencia. Der erste Abschnitt bis La Victoria hat 94, die ganze Bahn 180 km Länge. Sie steigt von Carácas im Thal des Guaireflusses aufwärts, erreicht zwischen Los Teques und Las Tejerías die Wasserscheide, folgt dann dem Oberlauf des Rio Tuy; überschreitet diesen und erreicht mit dem Aragua das Gebiet des Sees, dessen zahlreiche Zuflüsse an der Nordseite sie kreuzt.

Der gröfsere Theil der Bahn ist zu den Gebirgsbahnen zu rechnen, denn sie hat an der Ostseite in scharf eingeschnittenen Thälern mit beschränkter Längenentwicklung einen Höhenunterschied von 320 m im Auf-

stieg mit längeren Ansteigungen von 1:50 und nach Westen hin im Abstieg 730 m mit stetigem Gefälle von 1:50 zu überwinden. Der Krümmungshalbmesser geht stellenweise auf 80 m herunter, doch bildet der Halbmesser von 100 m auf der Bergstrecke die Norm. Die Bahn liegt weithin im Anschnitt und in Tunneln und hatte im Jahre 1892 während des Baues ebenso wie die La Guaira—Caracasbahn und die Zentralbahn mit der Nachgiebigkeit des Gebirges zu kämpfen. Die letzten Jahre haben dank der soliden Bauausführung keine Rutschungen gezeigt. Ueber die



Bauschwierigkeiten macht man sich am besten ein Bild, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die Bahn 213 eiserne Brücken, darunter 60 Viadukte und ferner 89 Tunnel besitzt.

Die Spurweite der Bahn beträgt 1,067 m, das Gewicht der Schienen 25,7 kg auf das lfd. Meter. Bei der Ausführung hat man sich an die preussischen Einrichtungen angelehnt und nur bei der Einrichtung der Betriebsmittel nach amerikanischem Muster gerichtet. Die Lokomotiven sind bis auf wenige, die aus England geliefert wurden, deutsch; sie wiegen dienstfähig 35 t. Sämtliche Materialien dieser Bahn sind aus Deutschland bezogen.

Die Bahn war 6 Jahre im Bau; die Arbeiten waren während der Revolution im Jahre 1892 längere Zeit unterbrochen. Sie wurde am 1. Februar 1894 in Betrieb genommen, nachdem zehn Tage vorher unter großer Begeisterung der Bevölkerung die Schienenverbindung geschlossen worden war.

Die neue Verkehrsstrasse wird wesentlich der Ausfuhr landwirthschaftlicher Produkte und der Einfuhr von Industrie- und sonstigen Bedarfsartikeln dienen. Von Kilometer 74 — von Carácas aus gerechnet — bis nach Valencia hin durchzieht sie in fortlaufender Folge Zucker- und Kaffeepflanzungen und Viehweiden; auf kleineren Besitzungen und verstreuten Landgütern werden Mais, Bohnen, Gartenerzeugnisse und Früchte gezogen, was für die Versorgung der Hauptstadt von Bedeutung ist.

Die Regierung hat der Bahngesellschaft eine Verzinzung des Anlagekapitals von 7 % auf einen kilometrischen Bankostenantheil von rund 12800 Lstr. = 256 000 ₡ für die Strecke Carácas—Cagua und von rund 11000 Lstr. = 220 000 ₡ für die übrige Strecke gewährleistet.

Außer den bisher angeführten sind noch einige andere Bahnen zu nennen, welche aber den ersteren an Bedeutung bei weitem nachstehen. Um die Zeit, als die La Guaira—Carácasbahn angelegt wurde, entstand in den Kordillern mit französischem und venezolanischem Gelde eine kurze Bahnstrecke von 35 km Länge zwischen La Ceiba am Maracaibosee und Mendoza, später, ebenfalls von Franzosen gebaut, die Linie von San Carlos am Maracaibosee nach Vigía in der Richtung auf Merida. Die Bahn hat 60 km Länge. Ferner entstand im Westen mit englischem Kapital eine 19 km lange Förderbahn für die Kohlenminen von Naricual bei Barcelona, ausgehend von dem Hafen Guanta bei Barcelona; weiterhin eine 33 km lange Bahn von Carenero nach Rio Chico an der Mündung des Tuy. Diese letzte Bahn ist von Belgiern gebaut worden. Ueber die weitere Ausdehnung, welche das Eisenbahnnetz erfahren wird, ist wenig zu sagen. Nach ertheilten Konzessionen zu urtheilen, wird es sich um die Aufschliessung der Llanos, in erster Reihe jedoch um die Herstellung von Schienenwegen nach den überaus fruchtbaren und für den Aufenthalt von Europäern wohlgeeigneten Hochthälern der Kordillere von Merida handeln, wo außer Barquisimeto Städte wie Merida, Tovar, La Grita, San Cristobal, San Antonio eine Rolle spielen. Hier kommt zunächst die mit französischem Kapital im Bau befindliche Bahn vom Escalantefluß am Maracaibosee nach La Fria in Betracht. Eine geplante Verbindung von Carácas nach Ciudad Bolívar dürfte sobald nicht verwirklicht werden.

Nach dem Angeführten sind in Venezuela folgende Bahnen vorhanden:

a) Tucacas—La Luz—Barquisimeto mit Abzweigung La Luz—Aróa	163	km
b) La Ceiba—Sabana da Mendoza	35	"
c) Hafen Guanta bei Barcelona—Naricual	43	"
d) Carenero—Rio Chico, rund	20	"
e) Maiquetia—La Guaira—Macuto	8	"
f) La Guaira—Carácas	36,6	"
g) Puerto Cabello—Valencia	54,7	"
h) Carácas—Santa Lucia am Tuy, rund	50	"
(nur 10 km im Betrieb)		
i) Carácas—El Valle (aufser Betrieb)	5	"
k) Carácas—Valencia	180	"
l) San Carlos—Vigia	60	"
m) Escalante—La Fria, rund	100	"
zusammen rund		755,3 km.

Am 1. Januar 1892 waren nach Castro nur 480 km im Betrieb; die Länge hat seitdem um mehr als die Hälfte zugenommen.

(Schleife folgt.)

Die Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen im Jahre 1894 im Vergleich zu der in den Jahren 1893, 1892 und 1891.

Von
C. Thamer.

Die Statistik der Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen für das Jahr 1894 ist abgeschlossen. Es liegen mithin jetzt die Ergebnisse von zwölf Jahren vor, die schon ein umfangreiches Bild von dem Wachsen, Steigen oder Sinken des Verkehrs in den einzelnen Verkehrsbezirken im ganzen wie bei den verschiedenen Gütergattungen gewähren. Im Nachstehenden sind im Anschlusse an die bisherigen Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift (vergl. zuletzt Jahrgang 1894 S. 631 ff.) die hauptsächlichsten Ergebnisse des Jahres 1894 im Vergleich mit den drei Vorjahren zur Darstellung gebracht. Eine wesentliche Veränderung in dem Geltungsbereich der Statistik ist im Jahre 1894 außer dem Hinzutritt einiger Neubaustrecken und Bahnen untergeordneter Bedeutung nicht eingetreten.

1. Gesamtverkehr.

	1894	1893	1892	1891
	T o n n e n			
Der gesammte Güterverkehr umfaßte	173 970 848	165 514 507	157 922 176	159 498 531
Hiervon entfielen auf den Verkehr:				
im Inlande	146 405 662	139 003 590	133 473 102	134 406 629
mit dem Auslande	27 565 186	26 510 917	24 449 074	25 086 902
Von dem Inlandsverkehr blieben im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke	59 608 721	55 413 867	53 479 142	54 175 379
und wurden im gegenseitigen Austausch der Verkehrsbezirke befördert	86 801 941	83 589 723	79 993 960	80 231 250
Vom Auslandsverkehr kamen:				
auf den direkten Verkehr zwischen Deutschland und dem Auslande .	25 123 244	24 232 408	22 321 149	23 110 939

	1894	1893	1892	1891
	T o n n e n			
auf die Durchfuhr von Ausland zu Ausland	2 441 942	2 278 509	2 127 924	1 975 962
Aus Deutschland ausgeführt wurden	13 931 214	12 764 548	11 548 261	11 947 834
Nach Deutschland eingeführt wurden	11 192 030	11 467 860	10 772 883	11 163 105
Bei Berücksichtigung des Umstandes, daß der Verkehr mit den Seehäfen zu einem großen Theil den Verkehr mit dem überseeischen Auslande darstellt, und daß der hier nachgewiesene Empfang mit der Eisenbahn sich vielfach als Ausfuhr aus Deutschland, der Versand mit der Eisenbahn sich als Einfuhr nach Deutschland charakterisirt, beträgt:				
der Wechselverkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (mit Ausschluss der Seehäfen)	77 236 907	73 988 074	70 862 126	71 492 623
der Verkehr der deutschen Verkehrsbezirke (ausschl. der Seehäfen) mit dem Auslande (einschließlich der Seehäfen):				
in der Ausfuhr:				
a) Versand des deutschen Binnenlandes nach dem Auslande . .	13 540 291	11 857 416	11 251 898	11 649 116
b) Empfang der Seehäfen aus dem deutschen Binnenlande	5 303 946	5 301 093	5 032 933	4 744 773
zusammen	18 844 237	17 158 509	16 284 836	16 393 889
in der Einfuhr:				
a) Empfang des deutschen Binnenlandes aus dem Auslande . . .	10 466 293	10 560 728	10 326 584	10 448 840
b) Versand der Seehäfen nach dem deutschen Binnenlande	4 261 088	4 305 556	4 098 896	3 993 851
zusammen	14 727 381	14 866 284	14 425 480	14 442 691
die Durchfuhr von Ausland zu Ausland, sowie zwischen dem Auslande und den deutschen Seehäfen:				
a) Durchfuhr von Ausland zu Ausland	2 441 942	2 278 509	2 127 924	1 975 962
b) Versand der Seehäfen nach dem Auslande	390 923	348 828	296 863	298 717
c) Empfang der Seehäfen aus dem Auslande	725 737	558 304	446 304	714 265
zusammen	3 558 602	3 185 641	2 871 091	2 988 944

Soweit es ausführbar war, sind S. 766 bis 773 nach den Angaben des Kaiserlichen Statistischen Amtes Flächeninhalt, Bevölkerung und Länge der Eisenbahnstrecken der einzelnen Verkehrsbezirke ermittelt worden.

Die Längenangaben für das Jahr 1894 sind der vom Reichs-Eisenbahn-Amt für 1893/94 aufgestellten Eisenbahnstatistik entnommen, unter Hinzurechnung des Zugangs gegen das Vorjahr nach der in No. 1 der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für 1895 enthaltenen Zusammenstellung der Bahneröffnungen im Deutschen Reiche für die Zeit vom 1. April bis 31. Dezember 1894.

Das Verhältniß der Eisenbahnlängen zu dem Flächeninhalt und der Bevölkerung der Verkehrsbezirke oder Provinzen und ganz Deutschlands ist für die einzelnen Jahre berechnet.

Weiter ist hinter der Angabe des Güterverkehrs (ohne den Viehverkehr und den Durchgangsverkehr) das Verhältniß der Güterbeförderung zur Eisenbahnlänge, zum Flächeninhalt und zur Bevölkerung für die Jahre 1891, 1892, 1893 und 1894 ermittelt worden.

Bei der Ermittlung des Gesamtverkehrs ist davon ausgegangen, daß dazu für jeden Bezirk, 1. der Verkehr innerhalb des Bezirks, 2. der Versand über seine Grenzen hinaus und 3. die Einfuhr (Empfang) in den Bezirk zu rechnen ist. Bei den einzelnen Verkehrsbezirken ist daher der Versand und der Empfang im Verkehr mit den übrigen deutschen Verkehrsbezirken zum Gesamtverkehr gerechnet, während für ganz Deutschland diese Mengen sich als Verkehr im Bezirk darstellen und daher nur der Versand oder der Empfang eingerechnet worden ist. Um jedoch den für die einzelnen Verkehrsbezirke berechneten Verhältnißzahlen solche für ganz Deutschland gegenüberzustellen, welche auf gleicher Grundlage berechnet und deshalb als Durchschnittszahlen zu betrachten sind, ist in der nachstehenden Nachweisung für Deutschland überhaupt in den oberen Zahlen der Versand und Empfang mitberücksichtigt. Die obere Reihe der Verhältnißzahlen für Deutschland stellt den Verhältnißzahlen der Verkehrsbezirke gegenüber den Durchschnitt dar.

Den Verhältnißzahlen in Spalte 9, 13, 41, 45, 49 für 1894 ist in der Spalte „Ordnungszahl“ die Ziffer beige setzt, welche die einzelnen Provinzen und Verkehrsbezirke bei Ordnung von der kleinsten zur größten Zahl erhalten. Die Ziffern über dem Durchschnitt sind schräg gedruckt.

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Flächen- inhalt qkm	Ein- wohner- zahl am 1. De- zember 1890	Eisenbahnlänge Ende des Jahres			
				1894	1893	1892	1891
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	62 451	3 041 162)	3 387,51	3 195,41	3 011,22	2 969,71
2	Ost- und westpreussische Häfen		350 450)				
3	Provinz Pommern	30 107	1 336 444)	1 527,27	1 519,67	1 506,82	1 448,00
4	Pommersche Häfen		184 767)				
5	Mecklenburg		616 102)				
6	Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg	16 530	242 987)	1 297,59	1 287,88	1 254,74	1 254,99
7	Provinz Schleswig - Holstein, Fürstenthum Lübeck	19 793	996 767)	1 398,86	1 399,10	1 391,63	1 376,97
8	Elbhäfen		818 687)				
9	Weserhäfen		204 763)				
10	Emshäfen		31 683)				
11	Prov. Hannover, Herzth. Olden- burg, Braunschweig, Lippe- Schaumburg, Kreis Rinteln und Pyrmont	48 604	2 949 959)	3 254,92	3 190,80	3 170,91	3 182,51
12	Provinz Posen	28 954	1 752 094)	1 755,80	1 754,27	1 737,45	1 731,33
13	Reg.-Bez. Oppeln	18 212	1 577 379)	1 297,46	1 280,26	1 244,13	1 217,28
14	Stadt Breslau		335 174)				
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz	27 079	2 311 254)	2 165,22	2 149,01	2 143,29	2 094,27
16	Berlin	39 899	1 579 244)	2 916,48	2 913,33	2 854,90	2 815,16
17	Provinz Brandenburg		2 542 401)				
18	Reg.-Bez. Magdeburg, Herzogth. Anhalt	13 855	1 343 010)	1 356,66	1 336,16	1 336,66	1 300,21
19	Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt, Thüringische Staaten, Kreis Schmalkalden	26 314	2 812 479)	2 569,11	2 517,23	2 504,94	2 428,73
20	Königreich Sachsen	14 993	3 500 513)	2 276,30	2 319,39	2 302,93	2 248,28
21	Provinz Hessen-Nassau (ohne Kreise Rinteln u. Schmalkalden), Oberhessen u. Kreis Wetzlar	18 778	1 863 462)	1 947,87	1 906,18	1 873,90	1 837,00
22	Ruhrrevier der Provinz Westfalen	1 673	832 748)	560,17	560,17	560,17	560,17
24	Provinz Westfalen, Lippe-De- tmold und Waldeck (Arolsen)	20 804	1 773 581)	1 765,66	1 780,84	1 754,09	1 722,19
23	Ruhrrevier der Rheinprovinz	1 975	1 178 348)	630,99	630,99	630,99	630,99
25	Rheinprovinz rechts des Rheins (ohne Kreis Wetzlar)	3 873	409 406)	595,21	596,78	578,08	581,27
26	Rheinprovinz links des Rheins und Fürstenthum Birkenfeld	18 386	2 621 752)	1 954,44	1 946,52	1 942,66	1 936,28
27	Saarrevier	2 719	400 630)	187,78	187,78	187,78	187,78
28	Ruhrort, Duisburg, Hochfeld	(bei 23)	73 361)		(bei 23 angegeben)		
29	Lothringen	6 221	510 801)	608,27	605,25	605,25	551,25
30	Elsafs	8 227	1 093 186)	863,47	853,47	818,01	791,19
31	Pfalz (ohne Ludwigshafen)	5 937	699 706)	655,04	654,92	654,92	645,84
32	Großh. Hessen (ohne Oberhessen)	4 393	728 468)	645,84	645,84	654,94	645,84
33	Großh. Baden (ohne Mannheim)		1 577 773)	1 528,63	1 539,55	1 508,19	1 505,25
34	Mannheim und Ludwigshafen	15 081	107 760)				
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	20 647	2 101 591)	1 656,27	1 641,90	1 625,26	1 572,24
36	Königr. Bayern rechts d. Rheins	69 926	4 860 960)	5 208,66	5 185,34	5 064,62	4 952,23
	Ueberhaupt	540 521	49 420 842)	44 061,41	43 577,28	42 908,15	42 115,27

Auf je 100 qkm Flächeninhalt kommen Eisenbahnen					Auf je 10 000 Einwohner kommen Eisenbahnen				
Ord- nungs- Zahl	1894	1893	1892	1891	Ord- nungs- Zahl	1894	1893	1892	1891
	km	km	km	km		km	km	km	km
	9	10	11	12		13	14	15	16
2	5,41	5,11	4,82	4,74	16	9,96	9,42	8,88	8,73
1	5,07	5,05	5,00	4,80	19	10,04	9,99	9,90	9,49
9	7,85	7,79	7,59	7,59	26	15,11	14,99	14,60	14,60
6	7,07	7,07	7,03	6,94	7	7,71	7,71	7,67	7,57
4	6,70	6,58	6,32	6,56	21	10,22	10,04	9,64	9,99
3	6,07	6,06	6,00	5,98	18	10,02	10,01	9,72	9,88
10	9,82	9,34	9,42	9,22	11	8,22	7,99	7,89	7,72
10	8,00	7,94	7,91	7,74	10	8,18	8,12	8,10	7,92
8	7,65	7,30	7,16	7,06	5	7,07	7,07	6,92	6,83
15	9,79	9,60	9,66	9,38	20	10,10	9,90	9,97	9,68
13	9,76	9,57	9,52	9,23	14	9,13	8,95	8,91	8,64
23	15,18	15,47	15,37	15,00	3	6,50	6,63	6,58	6,42
18	10,27	10,15	9,98	9,79	22	10,45	10,23	10,06	9,86
26	33,48	33,48	33,48	33,48	4	6,73	6,73	6,73	6,73
12	8,49	8,56	8,43	8,28	17	9,96	10,06	9,89	9,71
25	31,95	31,95	31,94	31,95	2	5,04	5,04	5,04	5,04
24	15,77	15,15	14,93	15,28	25	12,65	12,49	12,30	12,61
20	10,68	10,59	10,46	10,53	6	7,46	7,43	7,41	7,39
5	6,91	6,91	6,91	6,91	1	4,69	4,69	4,69	4,69
(bei 23 mitgerechnet)									
14	9,78	9,73	9,73	8,86	24	11,92	11,85	11,85	10,79
19	10,30	10,30	9,81	9,55	8	7,91	7,81	7,44	7,24
21	11,03	11,03	11,03	10,57	15	9,36	9,36	9,36	9,22
22	14,70	14,70	14,91	14,73	12	8,87	8,87	8,99	8,88
17	10,14	10,21	9,87	9,98	13	9,07	9,13	8,92	8,93
11	8,02	7,95	7,67	7,62	9	7,88	7,81	7,73	7,48
7	7,55	7,42	7,24	6,99	23	10,80	10,67	10,42	10,05
	8,15	8,06	7,94	7,79		8,92	8,82	8,56	8,52

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Flä- chen- inhalt qkm	Ein- wohner- zahl am 1. De- zember 1890	M i t			
				innerhalb des Verkehrsbezirkes			
				1894	1893	1892	1891
				T o n n e n			
1	2	3	4	17	18	19	20
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	62 481	3 041 162	1 311 689	1 114 895	976 667	1 014 842
2	Ost- und westpreussische Häfen		350 450	117 892	123 126	106 348	156 949
3	Provinz Pommern	30 107	1 336 444	419 658	356 085	328 145	292 510
4	Pommersche Häfen		184 767	5 491	6 473	7 779	16 484
5	Mecklenburg		616 102	638 958	498 755	457 436	474 552
6	Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg	16 530					
7	Provinz Schleswig - Holstein, Fürstenthum Lübeck	19 793	242 987	26 417	29 349	29 613	32 038
8	Elbhäfen		996 767	514 033	463 586	412 860	393 039
9	Weserhäfen		818 687	62 481	68 590	42 888	53 932
10	Emshäfen		204 753	146 707	157 915	144 146	202 815
11	Prov. Hannover, Herzth. Olden- burg, Braunschweig, Lippe- Schaumburg, Kreis Rinteln und Pyrmont	48 604	31 683	5 239	3 802	4 476	3 844
12	Provinz Posen	28 954	2 949 959	4 029 778	3 757 334	3 592 868	3 575 170
13	Reg.-Bez. Oppeln	13 212	1 752 094	1 523 177	1 249 861	1 049 130	1 065 106
14	Stadt Breslau		1 577 379	4 022 734	3 903 500	3 788 882	4 103 672
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz	27 079	335 174	31 868	22 635	17 111	18 231
16	Berlin		2 311 254	2 674 384	2 507 839	2 480 899	2 518 941
17	Provinz Brandenburg	39 899	1 579 244	62 058	65 874	58 843	77 108
18	Reg.-Bez. Magdeburg, Herzogth. Anhalt	18 855	2 542 401	2 131 095	2 025 736	1 938 453	1 863 278
19	Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt, Thüringische Staaten, Kreis Schmalkalden	26 314	1 343 010	4 872 892	4 506 090	4 511 914	4 697 387
20	Königreich Sachsen	14 993	2 812 479	4 009 977	3 662 546	3 555 149	3 803 506
21	Provinz Hessen-Nassau (ohne Kreise Rinteln u. Schmalkalden), Oberhessen u. Kreis Wetzlar	18 778	3 500 513	6 018 063	5 774 598	5 457 795	5 513 573
22	Ruhrrevier der Prov. Westfalen	1 673	1 863 462	1 653 250	1 551 070	1 565 094	1 483 065
24	Provinz Westfalen, Lippe-De- tmold und Waldeck (Arolsen)	20 804	832 748	4 461 283	4 056 091	3 966 026	4 141 506
23	Ruhrrevier der Rheinprovinz	1 975	1 773 581	1 688 233	1 592 806	1 451 246	1 445 907
25	Rheinprovinz rechts des Rheins (ohne Kreis Wetzlar)	3 873	1 173 348	2 966 190	2 745 033	2 566 024	2 699 953
26	Rheinprovinz links des Rheins und Fürstenthum Birkenfeld	18 386	469 406	625 567	553 448	565 361	576 800
27	Saarrévier	2 719	2 621 752	3 516 585	3 183 828	3 188 472	3 272 897
28	Ruhrort, Duisburg, Hochfeld	(bei 23)	400 630	2 020 821	1 784 990	1 913 036	1 792 992
29	Lothringen	6 221	73 361	237 764	242 133	237 782	193 496
30	Elsafs	8 287	510 801	1 279 058	1 122 969	1 045 530	928 534
31	Pfalz (ohne Ludwigshafen)	5 937	1 093 186	645 486	616 625	536 769	521 242
32	Großh. Hessen (ohne Oberhessen)	4 393	699 706	593 568	620 140	610 509	522 434
33	Großh. Baden (ohne Mannheim)		728 468	636 298	562 378	591 839	547 495
34	Mannheim und Ludwigshafen	15 081	1 577 773	944 732	847 516	776 889	810 313
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	20 647	107 760	29 833	30 404	26 331	28 688
36	Königr. Bayern r. d. Rheins	69 926	2 101 591	1 357 184	1 366 465	1 321 964	1 239 917
	Ueberhaupt	540 521	4 860 960	4 318 175	4 220 387	4 134 903	4 068 566
			49 420 842	59 603 721	55 413 867	53 479 142	54 175 379

der Eisenbahn wurden befördert

Inlandsverkehr

Versand der Verkehrsbezirke nach dem Inlande

Empfang der Verkehrsbezirke von dem Inlande

1894	1893	1892	1891	1894	1893	1892	1891
Tonnen				Tonnen			
21	22	23	24	25	26	27	28
992 046	1 001 382	899 891	851 044	1 434 058	1 336 875	1 264 127	1 270 760
559 787	498 742	478 788	477 137	779 060	747 677	694 854	688 905
555 631	615 991	495 832	448 441	830 959	751 956	768 747	748 243
752 095	737 874	747 690	641 839	724 408	739 308	683 832	592 822
389 116	399 850	350 924	308 800	522 491	501 269	459 299	420 898
748 896	737 820	761 858	788 188	729 682	658 938	656 318	576 985
304 608	369 128	359 152	303 997	956 986	913 031	876 511	887 236
1 294 196	1 440 713	1 258 680	1 166 100	1 986 889	2 022 242	1 869 583	1 832 119
811 864	800 452	775 429	835 112	960 468	1 020 317	1 030 725	927 161
94 250	94 955	76 451	85 524	123 419	117 566	97 627	132 890
2 823 182	2 692 954	2 625 005	2 498 784	5 035 742	4 654 780	4 485 110	4 593 254
993 967	950 803	786 902	752 504	1 817 931	1 727 558	1 723 053	1 838 065
7 799 102	7 910 040	7 662 117	8 330 675	828 988	714 434	641 233	609 894
459 525	435 054	411 587	412 776	2 356 566	2 218 819	2 168 359	2 205 656
2 356 767	2 367 286	2 188 418	2 213 264	2 524 392	2 468 317	2 394 265	2 524 404
769 169	772 444	737 088	760 900	4 161 142	4 511 003	4 453 739	4 460 151
2 515 076	2 634 124	2 897 615	2 288 780	2 668 062	2 742 898	2 663 968	2 659 771
2 569 049	2 321 595	2 211 112	2 186 883	2 738 724	2 635 826	2 426 713	2 469 380
3 387 880	3 244 646	3 223 568	3 815 181	3 231 352	3 320 938	3 106 553	3 205 173
2 036 166	2 046 410	2 095 684	2 102 277	3 592 633	3 732 836	3 337 873	3 225 257
1 977 940	1 971 198	2 037 060	2 011 470	2 760 733	2 815 279	2 650 504	2 739 224
17 487 079	16 555 746	15 945 819	16 845 419	5 035 164	4 451 863	4 162 852	4 229 057
3 914 800	3 662 691	3 466 015	3 521 436	4 755 947	4 420 857	4 164 529	4 186 087
9 897 941	9 587 995	8 830 271	8 971 534	5 035 164	5 880 766	5 336 246	5 447 400
2 470 166	2 315 151	2 195 116	2 172 917	3 071 280	2 954 758	2 972 669	3 006 811
2 158 496	2 091 104	2 044 067	1 976 270	4 334 269	4 342 970	4 086 360	4 338 555
3 370 496	3 055 089	3 327 535	2 416 606	1 917 089	1 710 469	1 696 541	1 497 619
2 602 898	1 925 179	1 876 108	1 858 448	8 050 313	7 277 889	6 963 879	6 832 879
2 369 643	2 226 046	1 974 285	1 828 609	1 673 841	1 650 508	1 791 732	1 734 571
384 995	368 290	371 944	359 829	1 237 605	1 415 838	1 219 248	1 214 248
1 042 651	961 723	899 647	914 770	1 360 806	1 281 742	1 280 367	1 274 668
1 069 652	1 028 171	964 594	894 305	1 022 751	1 050 052	1 008 680	1 096 864
1 099 676	1 063 351	996 072	992 678	2 416 402	2 211 330	2 053 434	2 019 752
2 206 260	2 138 710	1 905 573	1 673 592	883 719	826 927	822 846	832 362
795 788	788 523	737 046	734 354	2 055 312	1 994 088	1 907 227	1 802 966
1 721 072	1 794 044	1 879 517	1 791 357	2 350 902	2 273 254	2 074 307	2 115 772
86 801 941	83 589 723	79 993 960	80 231 250	86 801 941	83 589 723	79 993 960	80 231 250

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Flächen- inhalt qkm	Ein- wohner- zahl am 1. De- zember 1890	Mit			
				A u s l a n d s			
				Versand nach dem Auslande			
				1894	1893	1892	1891
				T o n n e n			
1	2	3	4	29	30	31	32
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	62 481	3 041 162	38 845	27 344	19 891	14 699
2	Ost- und westpreussische Häfen		350 450	110 646	90 186	76 304	69 960
3	Provinz Pommern	30 107	1 336 444	1 482	451	1 231	3 169
4	Pommersche Häfen		184 767	96 851	90 146	70 335	75 885
5	Mecklenburg	16 530	616 102	195	85	27	148
6	Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg		242 987	5 693	4 407	4 061	3 756
7	Provinz Schleswig - Holstein, Fürstenthum Lübeck	19 793	996 767	8 271	7 562	5 743	5 985
8	Elbhäfen		818 687	82 385	93 404	70 546	68 952
9	Weserhäfen	48 604	204 753	94 014	69 815	75 132	79 096
10	Emshäfen		31 683	1 334	870	485	1 079
11	Prov. Hannover, Herzth. Olden- burg, Braunschweig, Lippe- Schaumburg, Kreis Rinteln und Pyrmont	28 954	2 949 959	51 670	44 795	43 781	51 721
12	Provinz Posen		1 752 094	10 040	4 375	7 368	9 392
13	Reg.-Bez. Oppeln	13 212	1 577 379	3 679 482	3 349 962	2 943 060	3 295 610
14	Stadt Breslau	27 079	335 174	48 177	38 807	28 370	31 128
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz		2 311 254	1 127 761	1 002 225	932 180	955 841
16	Berlin	39 899	1 579 244	34 704	29 051	29 973	32 908
17	Provinz Brandenburg		2 542 401	37 204	13 844	27 627	34 867
18	Reg.-Bez. Magdeburg, Herzogth. Anhalt	13 855	1 343 010	104 036	76 283	65 283	59 668
19	Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt, Thüringische Staaten, Kreis Schmalkalden		2 812 479	47 640	42 543	42 920	40 330
20	Königreich Sachsen	14 993	3 500 513	172 784	161 305	195 198	132 902
21	Provinz Hessen - Nassau (ohne Kreise Rinteln u. Schmalkalden), Oberhessen u. Kreis Wetzlar		1 863 462	119 961	120 453	113 570	115 387
22	Ruhrrevier der Prov. Westfalen	1 673	832 748	3 854 281	3 488 431	3 099 857	2 833 002
24	Provinz Westfalen, Lippe-Det- mold und Waldeck (Arolsen)	20 804	1 773 581	155 669	138 465	137 046	152 995
23	Ruhrrevier der Rheinprovinz		1 975	1 178 348	936 846	852 395	696 440
25	Rheinprovinz rechts des Rheins (ohne Kreis Wetzlar)	3 873	469 406	114 264	98 848	88 188	106 658
26	Rheinprovinz links des Rheins und Fürstenthum Birkenfeld		18 396	2 621 752	634 925	635 159	652 865
27	Saarrevier	2 719	400 630	896 235	844 601	828 798	790 022
28	Ruhrort, Duisburg, Hochfeld		(bei 23) 73 361	38 240	42 612	37 420	51 937
29	Lothringen	6 221	510 801	411 619	381 781	375 450	432 029
30	Elsass		8 287	1 093 186	162 744	138 681	153 648
31	Pfalz (ohne Ludwigshafen)	4 393	5 937	699 706	74 768	64 106	60 462
32	Großh. Hessen (ohne Oberhessen)		728 468	28 414	26 036	22 171	27 918
33	Großh. Baden (ohne Mannheim)	15 081	1 577 773	169 882	177 191	151 774	167 754
34	Mannheim und Ludwigshafen		107 760	257 015	297 376	245 334	242 348
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	20 647	2 101 591	76 852	81 127	60 360	66 992
36	Königr. Bayern rechts d. Rheins		69 926	4 860 960	246 285	231 875	235 363
	Ueberhaupt	540 521	49 420 842	13 931 214	12 764 548	11 515 261	11 947 834

der Eisenbahn wurden befördert:

verkehr				U e b e r h a u p t			
Empfang von dem Auslande				1894	1893	1892	1891
1894	1893	1892	1891				
T o n n e n				T o n n e n			
33	34	35	36	37	38	39	40
94 015	75 464	77 874	92 197	8 870 653	3 555 960	3 237 950	3 243 542
599 538	406 780	523 378	599 047	2 166 943	1 861 511	1 679 672	1 986 398
1 604	1 884	2 214	4 252	1 809 334	1 726 867	1 596 169	1 496 615
34 292	39 060	28 483	24 415	1 613 137	1 612 881	1 538 119	1 351 445
1 670	4 534	1 628	2 009	1 547 430	1 403 993	1 269 314	1 205 907
5 158	7 545	5 519	7 098	1 515 846	1 433 104	1 457 369	1 407 945
6 174	5 450	4 455	6 634	1 790 072	1 758 757	1 658 721	1 596 891
71 874	86 288	69 690	63 245	3 497 825	3 711 237	3 311 387	3 184 348
11 618	16 252	14 187	14 340	2 024 671	2 064 751	2 089 619	2 058 514
8 257	2 358	5 047	6 190	227 499	219 551	184 086	229 017
59 401	57 279	56 496	71 489	11 999 773	11 207 142	10 803 275	10 790 416
59 580	59 336	53 939	51 431	4 404 645	3 991 933	3 620 390	3 716 498
569 164	446 408	483 647	642 150	16 894 470	16 324 344	15 518 979	16 982 001
102 819	99 873	105 082	136 753	2 998 955	2 815 188	2 730 459	2 904 544
289 408	304 392	317 126	302 295	8 972 712	8 650 059	8 312 888	8 514 745
206 817	263 710	261 688	255 121	5 232 917	5 642 082	5 541 331	5 586 188
221 338	316 929	296 526	288 846	7 572 778	7 733 581	7 314 189	7 130 542
35 982	90 272	35 858	39 506	10 320 683	9 629 066	9 250 880	9 452 824
398 017	444 771	399 086	389 274	11 074 866	10 715 444	10 327 276	10 753 463
3 061 006	3 256 318	3 010 025	3 080 963	14 880 651	14 971 467	14 046 575	14 054 972
90 273	109 805	121 378	141 412	6 602 157	6 567 805	6 487 606	6 490 558
459 489	561 402	636 532	511 796	31 327 296	29 113 533	27 811 087	28 060 779
67 116	63 051	62 022	68 426	10 581 815	9 872 370	9 280 858	9 374 151
412 754	431 196	452 744	424 690	20 110 568	18 997 385	17 901 725	18 365 084
88 776	71 878	56 418	63 873	6 370 053	5 994 083	5 877 752	5 927 059
771 809	746 502	713 880	705 104	11 416 084	10 999 363	10 685 644	10 972 504
199 961	165 732	155 193	114 425	8 404 602	7 560 831	7 921 103	7 611 664
40 128	28 909	34 209	42 394	10 969 338	9 516 722	9 149 398	8 979 153
459 226	443 983	369 529	389 996	6 193 357	5 825 287	5 556 576	5 314 039
326 357	355 116	288 874	314 833	2 757 187	2 894 500	2 570 483	2 571 686
65 248	71 695	57 573	48 459	3 127 040	2 999 405	2 908 558	2 857 756
41 066	44 908	38 305	49 009	2 818 201	2 731 540	2 625 589	2 615 591
86 233	98 015	81 102	97 989	4 716 925	4 387 403	4 059 221	4 068 486
41 916	45 768	48 097	57 791	3 418 793	3 339 180	3 048 181	2 834 781
122 613	114 856	107 832	157 219	4 407 744	4 345 059	4 134 429	4 001 448
2 057 364	2 130 125	2 007 263	1 908 507	10 693 759	10 652 685	10 331 353	10 137 264
11 192 080	11 467 860	10 772 888	11 163 105	258 330 847	246 826 721	235 788 211	237 748 818
				86 801 941	83 589 723	79 993 960	80 231 250
				171 528 906	163 235 998	157 922 175	157 516 569

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Flächen- inhalt qkm	Ein- wohner- zahl am 1. De- zember 1890	Der für das Kilometer Eisenbahn auf				
				Ordnungs-Zahl	1894	1893	1892	1891
1	2	3	4		41	42	43	44
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	62 481	3 041 162	1	1 788	1 695	1 633	1 767
2	Ost- und westpreussische Häfen		350 450					
3	Provinz Pommern	30 107	1 836 444	3	2 241	2 197	2 082	1 973
4	Pommersche Häfen		184 767					
5	Mecklenburg	16 530	616 102	4	2 361	2 203	2 174	2 064
6	Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg		242 987					
7	Provinz Schleswig - Holstein, Fürstenthum Lübeck	19 793	996 767	9	8 780	3 910	3 572	3 480
8	Elbhäfen		818 687					
9	Weserbäfen		204 753					
10	Emshäfen		31 683					
11	Prov. Hannover, Herzth. Olden- burg, Braunschweig, Lippe- Schaumburg, Kreis Rinteln und Pyrmont	48 604	2 949 950	12	4 379	4 217	4 243	4 113
12	Provinz Posen		1 752 094					
13	Reg.-Bez. Oppeln	18 212	1 577 379	23	13 021	12 953	12 474	13 947
14	Stadt Breslau	27 079	335 174	16	5 527	5 835	5 154	5 404
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz		2 311 254					
16	Berlin	39 809	1 579 244	13	4 391	4 591	4 503	4 507
17	Provinz Brandenburg		2 542 401					
18	Reg.-Bez. Magdeburg, Herzogth. Anhalt	13 855	1 343 010	20	7 607	7 240	6 911	7 270
19	Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt, Thüringische Staaten, Kreis Schmalkalden		2 812 479					
20	Königreich Sachsen	14 993	3 500 513	19	6 537	6 455	6 091	6 250
21	Provinz Hessen - Nassau (ohne Kreise Rinteln u. Schmalkalden)	18 778	1 863 462	8	3 390	3 446	3 462	3 582
22	Oberhessen u. Kreis Wetzlar .		832 748					
23	Provinz Westfalen, Lippe-De- tmold und Waldeck (Arolsen)	20 804	1 773 581	15	5 993	5 544	5 291	5 443
24	Ruhrrevier der Rheinprovinz .	1 975	1 178 348	25	49 230	45 189	42 871	43 335
25	Rheinprovinz rechts des Rheins (ohne Kreis Wetzlar)	3 873	469 406	22	10 702	10 215	10 168	10 014
26	Rheinprovinz links des Rheins und Fürstenthum Birkenfeld .	18 386	2 621 752	17	5 841	5 650	5 503	5 665
27	Saarrevier	2 719	400 630	24	44 757	40 265	42 183	40 535
28	Ruhrort, Duisburg, Hochfeld .	(bei 23)	73 361			(zu No. 23 gerechnet)		
29	Lothringen	6 221	510 801	21	10 182	9 625	9 182	9 635
30	Elsafs	8 287	1 093 186	7	3 231	3 509	3 162	3 250
31	Pfalz (ohne Ludwigshafen) . .	5 937	699 706	14	4 774	4 580	4 441	4 428
32	Großh. Hessen (ohne Oberhessen)	4 393	728 468	11	4 364	4 229	4 009	4 043
33	Großh. Baden (ohne Mannheim)	15 081	1 577 773	15	5 822	5 018	4 726	4 569
34	Mannheim und Ludwigshafen .		107 760					
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	20 647	2 101 591	6	2 662	2 646	2 543	2 545
36	Königr. Bayern rechts d. Rheins	69 926	4 860 960	2	2 030	2 054	2 040	2 075
	Ueberhaupt	540 521	49 420 842		5 863	5 662	5 495	5 645
					8 893	8 746	8 681	8 740

Güterverkehr berechnet sich

für das Quadratkilometer Flächeninhalt auf

für jeden Einwohner auf

Ord- nungs- Zahl	Tonnen				Ord- nungs- Zahl	Tonnen			
	1894	1893	1892	1891		1894	1893	1892	1891
	45	46	47	48		49	50	51	52
1	96,6	86,7	78,7	83,7	1	1,37	1,17	1,06	1,07
2	113,7	110,9	104,1	94,6	2	6,18	5,31	4,79	5,67
5	185,3	171,6	164,9	158,1	2	1,35	1,29	1,19	1,13
7	267,1	276,4	251,1	241,6	8	8,73	8,73	8,32	7,21
8	293,3	277,6	268,0	269,3	8	2,57	2,28	2,06	1,96
3	152,1	137,9	125,0	128,4	23	6,24	5,90	6,00	5,79
22	1 278,7	1 235,6	1 174,6	1 285,4	3	1,80	1,76	1,66	1,60
13	442,1	423,4	407,8	418,0	18	4,27	4,53	4,01	3,89
9	320,9	335,2	322,2	318,7	28	9,90	10,08	9,96	10,05
19	744,9	695,0	667,7	682,3	24	7,18	6,93	5,81	7,23
12	412,2	407,2	392,5	408,7	16	4,07	3,80	3,66	3,66
20	992,5	998,6	936,0	937,4	6	2,51	2,28	2,07	2,12
11	351,6	349,8	345,5	345,7	29	10,71	10,33	9,84	10,77
26	18 768,0	17 443,1	16 682,2	16 772,7	27	8,95	8,40	8,15	8,37
14	508,3	474,3	445,8	450,3	14	3,89	3,74	3,60	3,68
25	15 729,0	14 437,3	13 696,7	13 845,2	11	3,31	3,57	3,51	3,54
23	1 645,0	1 547,7	1 517,6	1 530,3	9	2,98	3,04	2,88	2,90
17	620,9	598,2	581,2	596,8	25	7,69	7,17	6,99	7,04
24	3 091,0	2 780,7	2 913,2	2 799,4	15	3,94	3,81	3,68	3,82
21	995,5	936,4	893,4	854,2	17	4,25	4,28	4,01	4,02
10	332,7	361,4	310,2	310,3	12	3,63	3,52	3,48	3,48
15	526,7	505,2	489,9	481,3	35	37,62	34,96	33,40	33,70
18	641,5	621,8	597,7	595,4	21	5,97	5,57	5,23	5,41
16	539,5	512,3	471,3	459,1	32	17,07	16,12	15,19	15,38
6	213,5	210,4	200,2	193,8	31	13,56	12,74	12,51	12,62
4	152,9	152,3	147,2	144,9	19	4,35	4,20	4,08	4,19
	477,9	456,5	436,2	439,8	33	20,98	18,87	19,77	19,00
	817,3	802,0	792,2	791,4	36	149,53	129,72	124,72	122,40
					30	12,13	11,40	10,88	10,40
					7	2,52	2,74	2,85	2,85
					20	4,70	4,39	4,16	4,08
					13	3,67	3,75	3,60	3,59
					10	2,99	2,78	2,57	2,59
					34	31,73	30,99	28,30	26,31
					4	2,10	2,07	1,97	1,90
					5	2,20	2,19	2,13	2,08
						5,23	4,99	4,77	4,81
						3,47	3,30	3,20	3,19

Archiv für Eisenbahnwesen. 1895.

52

Versand des Auslandes.

Des Verkehrsbezirks		Beförderte Mengen in			
		1894	1893	1892	1891
No.	Bezeichnung	Tonnen			
54	Böhmen	5 541 175	6 003 884	5 639 851	5 630 497
60	Belgien	1 107 905	1 069 983	909 225	828 671
59	Luxemburg	1 082 583	894 396	903 391	1 041 118
61	Holland	735 633	954 467	977 756	882 483
50	Rußland (ohne Polen) . . .	603 730	396 071	334 444	548 196
55	Oesterreich (ohne Böhmen, Galizien, Ungarn) . . .	594 160	675 826	593 122	642 261
52	Galizien	457 755	382 831	345 168	501 029
53	Ungarn	365 965	414 877	366 433	310 194
51	Polen	300 905	244 231	235 398	376 436
58	Frankreich	117 905	201 941	236 388	210 079
56	Schweiz	112 191	117 027	115 228	97 191
57	Italien	96 317	93 974	100 609	77 481
64	Dänemark	12 435	13 554	12 893	15 157
62	England	2 786	4 045	2 688	1 694
63	Schweden	585	748	293	418

Empfang des Auslandes.

Des Verkehrsbezirks		Beförderte Mengen in			
		1894	1893	1892	1891
No.	Bezeichnung	Tonnen			
61	Holland	2 721 989	2 776 348	2 527 416	2 541 852
55	Oesterreich (ohne Böhmen, Galizien, Ungarn) . . .	2 555 998	2 371 735	2 118 720	2 420 839
54	Böhmen	1 688 233	1 576 272	1 416 727	1 375 688
56	Schweiz	1 443 525	1 352 646	1 239 126	1 315 031
60	Belgien	1 381 259	1 300 272	1 195 207	1 201 796
59	Luxemburg	1 325 081	909 683	878 634	811 076
58	Frankreich	1 001 258	1 015 758	904 131	961 486
51	Polen	543 153	379 362	393 764	328 279
53	Ungarn	543 438	460 656	389 546	443 757
52	Galizien	431 550	363 858	307 343	343 503
57	Italien	136 548	143 435	151 764	129 456
50	Rußland (ohne Polen) . . .	101 142	55 448	43 841	36 807
64	Dänemark	55 710	48 460	41 257	37 429
63	Schweden	1 801	1 016	283	217
62	England	929	598	502	588

Die einzelnen Artikelgruppen des Waarenverzeichnisses (s. S. 343 ff. des Archivs von 1884) ordnen sich nach den beförderten Mengen des Gesamtverkehrs:

No. des Waren- zeichnunes	Abgekürzte Bezeichnung	Beförderte Mengen in			
		1894	1893	1892	1891
		Tonnen			
60	Steinkohlen	65 143 815	62 411 274	59 130 326	61 338 648
6	Braunkohlen.	13 305 653	13 233 855	12 713 858	12 707 373
59	Steine, gebrannte.	13 107 130	12 548 048	12 309 584	12 620 593
20	Eisenerze	7 293 005	6 450 908	6 499 404	5 842 526
49	Rüben	6 859 017	5 177 146	4 398 627	4 518 097
11	Eisen, roh	5 242 030	4 796 987	4 611 564	4 447 169
21	Erde	5 215 584	4 886 920	4 674 014	5 076 372
70	Sonstige Güter	5 207 709	5 217 887	4 596 913	4 241 317
10	Düngemittel.	4 034 252	3 976 735	3 708 559	3 182 130
31c	Brennholz	3 653 529	3 264 739	3 663 714	3 738 577
31b	Nutzholz	3 645 262	3 529 029	3 444 601	3 403 328
41	Mehl	2 845 133	2 860 914	2 514 922	2 535 851
12	Eisen und Stahl	2 655 893	2 366 080	2 252 603	2 144 375
31a	Rundholz	2 404 234	2 196 300	2 442 938	2 350 960
28a	Weizen	2 096 842	2 123 661	2 232 106	2 303 673
36	Kalk	2 037 512	1 963 641	1 844 280	1 834 387
28d	Gerste	1 602 596	1 632 125	1 364 581	1 367 260
7	Cement.	1 381 915	1 366 233	1 236 646	1 233 403
37	Kartoffeln.	1 368 058	1 232 409	1 253 646	1 471 525
3	Bier.	1 315 738	1 262 699	1 190 194	1 140 675
68a	Zucker, roh	1 287 967	1 149 151	1 174 463	1 240 695
28b	Roggen	1 238 012	1 253 770	1 330 154	1 446 554
28e	Hülsenfrüchte	1 236 925	1 413 878	1 302 588	1 204 366
52	Salz	1 031 578	1 011 791	929 447	954 603
28c	Hafer	953 181	909 487	839 374	959 787
69	Sammelladungen	947 025	929 943	906 490	901 491
13	Eisenbahnschienen	861 650	741 273	794 705	907 962
19	Eisen- und Stahlwaren	721 304	676 324	633 481	628 480
16	Eiserne Dampfkessel	712 152	631 046	605 776	619 383
46	Petroleum und Mineralöle	711 608	702 243	667 036	622 034
58	Steine, bearbeitet.	657 928	663 620	654 172	646 571
42	Obst.	623 014	519 885	463 147	506 835
45	Papier	614 318	591 735	538 769	518 967
22	Erze.	598 116	541 348	565 677	549 989
68a	Zucker raffiniert	591 759	565 312	504 765	507 561
44	Öelkuchen	554 002	580 695	553 490	526 312
62	Theer	508 039	478 631	446 396	422 633
32	Holzzeugmasse.	482 983	484 282	428 383	424 400
2	Baumwolle	481 689	409 505	393 876	421 166
20	Glas.	472 589	462 835	426 949	410 494

No. des Warenver- zeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	Beförderte Mengen in			
		1894	1893	1892	1891
		Tonnen			
18	Eisen- und Stahldraht . . .	454 691	405 719	374 540	346 890
43	Oele, Fette	443 031	432 126	413 814	396 411
56	Spiritus	419 881	419 145	412 441	420 377
17	Eiserne Röhren	376 951	346 753	322 015	312 567
50	Rübensyrup	325 538	293 093	284 709	285 407
27	Garn	311 409	307 030	288 405	275 071
66	Wolle	311 221	305 891	296 971	278 656
65	Wein	310 867	326 425	327 229	315 477
48	Thonröhren	308 255	306 951	305 791	289 495
64	Torf	282 521	345 104	265 607	268 046
54	Schwefelsäure	282 069	263 558	242 064	223 501
8	Chemikalien	230 670	264 382	250 944	232 361
40	Lumpen	278 504	291 608	272 259	256 566
28f	Leinsaat	276 816	269 056	252 449	279 215
24	Fische	263 847	251 163	219 435	184 879
30	Häute	262 455	249 811	229 707	222 421
55a	Soda, rohe	238 564	233 044	231 682	233 584
63	Thonwaaren	238 106	233 808	219 323	223 104
67	Zink	229 176	202 894	193 443	196 218
57	Stärke	212 019	208 058	160 768	145 463
5	Borke	197 252	180 519	176 514	167 451
25	Flachs	197 020	203 370	219 482	230 086
14	Eisenbahnschwellen, eiserne	183 430	148 167	138 121	185 816
4	Blei	171 034	163 745	155 735	151 802
47	Reis	164 861	206 462	210 390	248 845
53	Schiefer	158 067	156 175	157 199	165 611
28g	Sämereien	152 326	167 066	157 767	150 497
51	Salpetersäure	121 450	115 316	108 874	99 921
15	Eiserne Achsen	116 918	108 116	117 808	134 322
35	Kaffee	106 353	109 493	105 713	111 729
9	Dachpappe	99 222	83 326	75 771	77 057
38	Knochen	97 858	99 258	89 902	103 740
61	Tabak, roh	85 337	92 561	90 707	94 754
23	Farbhölzer	58 540	59 050	49 338	55 207
1	Abfälle	55 842	41 370	41 370	37 105
34	Jute	52 104	61 566	39 344	55 406
26	Fleisch	51 752	38 544	41 328	41 162
33	Hopfen	48 710	27 793	36 701	26 549
55b	Soda, kaustische	34 223	31 374	30 761	26 549
9	Knochenkohle	12 212	15 451	13 514	14 340

2. Erzeugnisse und Hilfsstoffe der Landwirthschaft.

Es wurden befördert	Jahr	Ueber- haupt	Davon entfallen auf den Verkehr		Im engeren Lokal- verkehr der einzelnen Verkehrs- bezirke	Im Wechsel- verkehr der deutschen Ver- kehrsbezirke mit Ausschluss der Seehafen- stationen
			im	mit dem		
			Inlande	Auslande		
T o n n e n						
Weizen	1894	2 096 842	1 935 221	161 621	942 920	835 367
	1893	2 123 661	1 943 239	180 422	954 162	830 701
	1892	2 232 106	2 002 046	230 060	927 372	852 854
	1891	2 303 673	1 928 098	375 575	1 009 350	762 432
Roggen	1894	1 238 012	1 157 357	80 655	575 951	408 628
	1893	1 253 770	1 211 259	42 511	525 632	487 017
	1892	1 330 154	1 252 117	78 037	531 260	529 539
	1891	1 446 552	1 243 747	202 806	610 713	475 418
Hafer	1894	953 181	829 942	123 239	320 238	390 215
	1893	909 487	774 407	135 080	303 281	369 276
	1892	839 374	768 611	70 783	349 372	336 942
	1891	959 786	877 916	81 870	398 333	384 658
Gerste	1894	1 602 596	1 275 620	326 976	572 848	541 339
	1893	1 632 125	1 259 838	372 286	601 036	532 094
	1892	1 864 581	1 110 536	254 045	591 003	410 860
	1891	1 367 260	1 077 173	290 087	575 569	393 029
Mais u. Hülsenfrüchte	1894	1 236 925	908 621	328 304	339 755	382 874
	1893	1 413 878	1 111 236	302 641	365 278	468 208
	1892	1 302 568	1 029 791	272 796	341 010	394 743
	1891	1 204 365	842 833	361 532	321 538	371 363
Leinsaat	1894	276 316	187 079	89 237	94 396	65 096
	1893	269 056	199 091	69 964	86 670	74 523
	1892	252 449	198 517	53 932	97 974	63 605
	1891	279 215	187 558	91 657	93 413	64 686
Sämereien	1894	152 326	113 249	39 077	40 076	50 949
	1893	167 066	126 374	40 692	43 679	54 736
	1892	157 767	122 069	35 698	41 331	56 122
	1891	150 496	116 288	34 208	37 947	54 543
Mühlenfabrikate . .	1894	2 845 133	2 500 729	344 404	1 180 485	1 039 965
	1893	2 860 914	2 520 198	340 716	1 178 797	1 062 235
	1892	2 514 922	2 286 001	228 921	1 062 020	963 045
	1891	2 535 851	2 270 877	264 974	1 078 333	946 198
Kartoffeln	1894	1 368 058	1 228 123	139 935	480 204	639 389
	1893	1 232 409	1 127 515	104 894	471 708	561 071
	1892	1 253 646	1 104 011	149 634	427 593	571 084
	1891	1 471 524	1 268 274	203 250	416 326	704 617
Spiritus	1894	419 881	406 186	13 695	136 978	199 173
	1893	419 145	402 545	16 600	132 652	197 106
	1892	412 441	398 813	13 628	134 991	192 123
	1891	420 377	399 979	20 398	137 256	178 374

Es wurden befördert	Jahr	Ueber- haupt	Davon entfallen auf den Verkehr		Im engeren Lokal- verkehr der einzelnen Verkehrs- bezirke	Im Wechsel- verkehr der deutschen Ver- kehrsbezirke mit Ausschluß der Seehafen- stationen
			im Inlande	mit dem Auslande		
			Tonnen			
Rüben	1894	6 859 017	6 820 249	38 768	5 875 370	787 523
	1893	5 177 146	5 140 263	36 882	4 468 500	546 043
	1892	4 398 627	4 368 646	29 981	3 748 307	529 560
	1891	4 518 097	4 486 316	31 781	3 856 654	551 243
Rübensyrup	1894	325 538	320 141	5 397	167 487	136 199
	1893	293 093	287 378	5 715	159 781	109 711
	1892	284 709	277 132	7 576	149 056	109 507
	1891	285 407	279 554	5 853	150 517	111 117
Rohrzucker	1894	1 287 967	1 272 701	15 266	592 920	439 603
	1893	1 149 151	1 073 824	75 326	492 193	352 811
	1892	1 174 463	1 115 499	58 964	586 420	344 697
	1891	1 240 695	1 124 412	116 283	601 720	351 077
Raffinirter Zucker .	1894	591 759	526 280	65 479	184 691	296 194
	1893	565 312	514 903	50 409	175 363	269 045
	1892	504 765	471 394	33 371	149 410	260 078
	1891	507 561	455 344	52 217	151 724	239 623
Düngemittel	1894	4 034 252	3 671 238	363 014	1 541 977	1 601 428
	1893	3 976 735	3 609 114	367 621	1 531 315	1 522 549
	1892	3 708 559	3 391 784	316 824	1 505 727	1 399 078
	1891	3 182 130	2 899 708	282 422	1 325 165	1 122 629
St ü c k						
Pferde	1894	392 373	329 563	62 810	119 374	157 735
	1893	343 429	291 160	52 269	106 221	136 217
	1892	381 523	331 284	50 239	115 355	154 486
	1891	410 992	355 790	55 202	120 885	168 014
Rindvieh	1894	4 425 111	4 210 421	214 690	2 119 066	1 818 186
	1893	4 002 163	3 880 645	121 518	1 989 629	1 616 295
	1892	3 507 109	3 327 271	179 838	1 774 561	1 276 075
	1891	3 571 532	3 411 432	160 100	1 825 162	1 319 715
Schafe	1894	2 667 652	2 360 597	307 055	554 767	1 557 726
	1893	2 447 535	2 177 284	270 251	475 086	1 462 966
	1892	2 309 317	2 070 251	239 066	483 107	1 364 947
	1891	2 473 304	2 275 927	197 377	538 052	1 512 049
Schweine	1894	8 545 933	7 984 185	561 748	2 736 963	4 665 584
	1893	7 199 466	6 520 376	679 091	2 398 213	3 650 967
	1892	7 011 985	6 331 084	680 901	2 328 789	3 259 043
	1891	7 386 188	6 761 292	624 896	2 412 519	3 613 902
Geflügel	1894	13 392 047	8 485 469	4 906 578	2 191 115	6 093 865
	1893	11 185 546	6 971 619	4 213 927	1 969 729	4 786 613
	1892	10 065 787	7 081 731	2 983 856	2 032 004	4 878 212
	1891	9 645 318	6 750 225	2 895 093	1 853 583	4 679 845

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ausschl. der Seehäfen) mit dem Auslande (einschl. der deutschen Seehäfen) war in der

	Jahr	Ausfuhr			Einfuhr		
		Versand nach dem Aus- lande	Empfang der See- hafen- stationen aus Deutsch- land	Zu- sammen	Empfang aus dem Aus- lande	Versand der See- hafen- stationen nach Deutsch- land	Zu- sammen
		Tonnen			Tonnen		
Weizen	1894	53 514	95 659	149 173	49 837	61 275	110 612
	1893	92 161	106 105	198 266	33 924	52 270	86 194
	1892	89 038	111 157	200 195	72 038	110 662	172 700
	1891	71 397	81 670	153 067	123 397	74 646	198 043
Roggen	1894	6 164	110 283	116 447	29 037	62 495	91 532
	1893	1 153	162 150	163 303	13 729	36 459	50 188
	1892	262	123 959	124 021	52 277	67 358	119 635
	1891	1 211	62 144	63 355	117 965	95 472	213 437
Hafer	1894	20 370	64 474	84 844	68 058	54 965	123 023
	1893	6 431	61 395	67 826	87 105	35 454	122 559
	1892	2 249	58 048	60 297	34 145	24 249	58 394
	1891	22 415	68 466	85 881	17 974	31 548	49 432
Gerste	1894	9 121	33 246	42 367	248 277	128 187	376 464
	1893	5 755	37 180	42 935	323 990	89 529	413 518
	1892	5 038	33 664	38 702	226 231	75 003	301 234
	1891	7 728	23 695	31 423	251 694	84 880	336 574
Mais u. Hülsenfrüchte	1894	11 358	36 445	47 803	162 008	151 547	313 555
	1893	19 069	37 511	56 570	185 224	240 239	425 463
	1892	9 169	42 368	51 537	188 584	251 670	440 254
	1891	10 501	38 378	48 879	241 500	111 553	353 053
Leinsaat	1894	2 121	12 067	14 188	30 432	15 520	45 952
	1893	2 877	16 767	19 644	29 985	21 131	51 116
	1892	1 246	19 469	20 715	26 128	17 468	43 696
	1891	1 376	15 173	16 549	43 228	14 285	57 513
Sämereien	1894	12 821	10 840	23 661	17 491	11 384	28 875
	1893	16 941	14 609	31 550	14 794	13 349	28 143
	1892	12 526	12 876	25 402	15 550	11 689	27 239
	1891	11 788	9 931	21 719	14 664	13 866	28 530
Mühlenfabrikate . .	1894	16 887	102 146	119 033	219 901	178 133	398 034
	1893	15 056	106 086	121 142	248 450	173 029	421 479
	1892	11 845	93 901	105 746	182 046	147 034	329 080
	1891	14 033	83 370	97 403	191 311	162 975	354 286
Kartoffeln	1894	54 915	105 180	160 095	80 068	3 350	83 418
	1893	14 806	91 657	106 463	86 196	3 078	89 274
	1892	35 249	99 977	135 226	107 315	5 857	113 672
	1891	62 795	137 536	201 331	125 313	9 794	135 107
Spiritus	1894	3 120	51 858	54 978	2 472	18 177	20 649
	1893	4 714	53 193	57 912	2 924	19 588	22 512
	1892	5 142	51 925	57 067	1 385	19 774	21 159
	1891	4 450	59 836	64 286	3 504	24 513	27 617

	Jahr	Ausfuhr			Einfuhr		
		Versand nach dem Aus- lande	Empfang der See- hafen- stationen aus Deutsch- land	Zu- sammen	Empfang aus dem Aus- lande	Versand der See- hafen- stationen nach Deutsch- land	Zu- sammen
		Tonnen			Tonnen		
Rüben	1894	10 784	117 675	128 459	19 183	39 681	58 864
	1893	9 223	94 871	104 094	20 692	30 849	51 541
	1892	10 782	61 837	72 619	11 718	28 941	40 659
	1891	13 141	55 720	68 861	10 849	22 698	33 547
Rübensyrup	1894	4 666	14 291	18 957	207	2 164	2 371
	1893	3 789	17 420	21 909	351	466	817
	1892	5 074	17 556	22 629	263	1 014	1 277
	1891	3 243	17 026	20 269	303	893	1 196
Rohzucker	1894	1 876	238 863	240 739	4 025	1 315	5 340
	1893	1 068	227 235	228 353	62 409	1 534	63 943
	1892	268	183 965	184 233	50 703	416	51 119
	1891	4 098	169 962	174 060	111 965	1 651	113 616
Raffinirter Zucker	1894	11 043	34 885	45 928	14 235	8 510	22 745
	1893	10 877	62 490	73 367	5 267	8 004	13 271
	1892	14 474	83 857	98 331	3 647	8 048	11 695
	1891	17 251	57 929	75 180	5 472	6 068	11 540
Düngemittel	1894	193 671	58 381	252 058	118 267	469 452	587 719
	1893	185 708	73 090	258 798	134 075	482 159	616 234
	1892	152 735	64 705	217 440	109 546	422 224	531 770
	1891	121 447	56 566	178 013	123 398	395 347	518 745
		S t ü c k					
Pferde	1894	9 585	26 906	36 491	38 980	25 548	64 528
	1893	8 026	26 763	34 789	31 152	21 969	53 111
	1892	9 837	36 700	46 537	29 085	24 743	53 828
	1891	9 866	37 752	47 618	30 963	29 139	60 102
Rindvieh	1894	4 373	147 930	152 303	130 017	125 239	255 256
	1893	4 925	158 191	163 116	81 146	116 530	197 676
	1892	8 549	153 651	162 200	107 458	122 984	230 442
	1891	3 279	145 064	148 343	105 475	120 791	226 266
Schafe	1894	294 150	175 923	469 073	4 388	72 181	76 569
	1893	257 105	185 445	442 550	4 507	53 787	58 294
	1892	231 903	162 526	394 428	3 331	59 672	63 003
	1891	192 243	157 459	349 702	4 396	68 367	72 763
Schweine	1894	3 582	345 683	349 265	443 264	235 955	684 219
	1893	6 751	325 472	332 223	619 361	145 723	765 084
	1892	6 481	384 064	390 545	578 010	359 188	937 198
	1891	6 509	386 521	393 030	496 852	348 350	845 202
Geflügel	1894	132 478	225 810	358 288	4 631 092	34 679	4 665 771
	1893	82 465	185 762	268 217	4 088 531	29 525	4 118 056
	1892	52 407	137 545	189 952	2 929 329	33 970	2 963 299
	1891	70 162	165 455	235 617	2 805 487	51 342	2 856 829

Ueber die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und zwischen dem Auslande und den deutschen Seehäfen giebt die nachstehende Uebersicht Aufschluß:

	J a h r	Durchfuhr	Versand	Empfang	Zusammen
		von	der deutschen Seehäfen	von	
		Ausland zu Ausland	nach dem Auslande		
T o n n e n					
Weizen	1894	14 174	223	44 378	58 770
	1893	22 453	112	31 771	54 336
	1892	24 849	41	43 772	68 662
	1891	34 537	153	146 090	181 770
Roggen.	1894	1 436	35	43 983	45 454
	1893	1 852	36	25 739	27 627
	1892	2 368	127	23 002	25 497
	1891	2 986	142	80 501	83 629
Hafer	1894	8 743	14	26 054	34 811
	1893	18 852	49	22 642	41 543
	1892	25 144	381	8 844	34 369
	1891	13 244	165	28 071	41 480
Gerste	1894	4 468	116	64 994	69 578
	1893	8 299	93	34 148	42 540
	1892	6 429	36	16 311	22 776
	1891	4 923	141	25 600	30 664
Mais und Hülsenfrüchte	1894	20 943	708	133 287	154 938
	1893	27 077	655	70 626	98 358
	1892	23 846	660	50 537	75 043
	1891	26 279	848	82 403	109 580
Leinsaat	1894	168	778	55 738	56 684
	1893	221	1 185	35 695	37 101
	1892	407	717	25 433	26 557
	1891	234	1 036	45 781	47 051
Sämereien	1894	2 292	1 167	5 306	8 765
	1893	1 530	1 081	6 345	8 956
	1892	1 407	1 053	5 161	7 621
	1891	1 960	1 106	4 689	7 755
Mühlenfabrikate . . .	1894	14 660	2 286	90 668	107 614
	1893	16 541	2 010	58 657	77 208
	1892	13 691	1 921	19 416	35 028
	1891	14 870	2 431	42 327	59 628
Kartoffeln.	1894	3 600	709	646	4 955
	1893	3 255	30	606	3 891
	1892	6 359	343	368	7 070
	1891	6 840	1 429	5 872	14 141
Spiritus	1894	5 618	593	1 892	8 103
	1893	6 433	509	2 019	8 961
	1892	5 863	608	634	7 100
	1891	5 517	333	6 792	12 642

	J a h r	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Auslande	Empfang von	Zusammen
T o n n e n					
Rüben	1894	8 471	.	330	8 801
	1893	6 655	.	311	6 966
	1892	7 230	10	240	7 480
	1891	7 728	.	62	7 790
Rübensyrup	1894	407	6	111	524
	1893	482	15	1 077	1 574
	1892	491	25	1 722	2 238
	1891	384	33	1 888	2 306
Rohzucker	1894	6 686	36	2 643	9 365
	1893	7 098	30	4 720	11 848
	1892	6 881	12	1 099	7 992
	1891	4 736	20	5 463	10 219
Raffinirter Zucker . .	1894	28 567	110	11 524	40 201
	1893	27 469	152	6 643	34 264
	1892	11 580	150	5 519	17 249
	1891	11 089	44	18 358	29 491
Düngemittel	1894	33 841	16 281	954	51 076
	1893	23 452	22 008	2 377	47 837
	1892	38 683	13 614	2 245	54 542
	1891	24 259	11 478	1 840	37 577
S t ü c k					
Pferde	1894	8 413	774	5 068	14 245
	1893	8 480	383	4 228	13 091
	1892	5 387	1 278	4 652	11 317
	1891	3 601	2 163	8 609	14 373
Rindvieh	1894	9 586	217	70 497	80 300
	1893	12 755	16	22 676	35 447
	1892	9 488	44	54 299	63 831
	1891	8 738	.	42 608	51 346
Schafe	1894	6 897	59	1 561	8 517
	1893	8 542	15	82	8 639
	1892	3 079	18	785	3 832
	1891	616	45	77	738
Schweine	1894	21 688	3	88 211	109 902
	1893	35 615	33	17 331	52 979
	1892	21 872	28	74 510	96 410
	1891	15 947	8	105 580	121 535
Geflügel	1894	141 067	1 940	1	143 008
	1893	41 169	1 762	.	42 931
	1892	498	1 799	3	2 300
	1891	15 160	1 051	3 233	19 444

3. Erzeugnisse der Forstwirtschaft.

Es wurden befördert	Jahr	Ueber- haupt	Davon entfallen auf den Verkehr		Im engeren Lokal- verkehr der einzelnen Verkehrs- bezirke	Im Wechsel- verkehr der deutschen Ver- kehrsbezirke mit Ausschluss der Seehafen- stationen
			im Inlande	mit dem Auslande		
			Tonnen			
Rundholz.	1894	2 404 234	2 150 363	253 871	1 314 157	725 813
	1893	2 196 300	1 938 124	258 176	1 145 980	687 526
	1892	2 442 938	2 168 720	274 218	1 281 862	788 886
	1891	2 350 960	2 073 453	277 507	1 208 509	777 815
Nutzholz	1894	3 645 262	3 395 186	250 076	1 269 866	1 690 922
	1893	3 529 029	3 278 160	250 868	1 201 979	1 641 168
	1892	3 444 601	3 157 489	287 112	1 146 195	1 568 354
	1891	3 403 328	3 109 615	293 713	1 132 252	1 514 717
Brennholz, Gruben- holz, Schwellen .	1894	3 653 529	3 332 788	320 741	1 604 865	1 565 791
	1893	3 464 739	3 176 016	288 722	1 502 566	1 513 712
	1892	3 663 714	3 357 232	306 482	1 602 386	1 592 841
	1891	3 738 577	3 406 954	331 623	1 641 400	1 606 198
Borke	1894	197 252	115 802	81 450	60 450	52 077
	1893	180 519	107 867	72 652	54 769	50 324
	1892	176 514	105 465	71 049	54 952	48 070
	1891	167 450	100 755	66 695	44 783	48 688

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ausschl. der Seehäfen) mit dem Auslande (einschl. der deutschen Seehäfen) war in der

	Jahr	Ausfuhr			Einfuhr		
		Versand nach dem	Empfang der See- hafen- stationen aus	Zu-	Empfang aus dem	Versand der See- hafen- stationen nach	Zu-
		Aus- lande	Deutsch- land	sammen	Aus- lande	Deutsch- land	sammen
		Tonnen			Tonnen		
Rundholz	1894	33 688	68 440	102 128	213 611	41 953	255 564
	1893	30 204	60 075	90 279	221 697	44 542	266 239
	1892	28 023	60 245	88 268	239 297	37 726	277 023
	1891	39 559	58 303	97 862	232 207	28 825	261 032
Nutzholz	1894	58 539	129 211	187 750	159 090	305 187	464 277
	1893	53 369	129 200	182 569	159 401	305 812	465 213
	1892	68 917	148 216	217 133	172 468	294 723	467 191
	1891	81 355	148 940	230 295	159 519	313 706	473 225
Brennholz, Gruben- holz, Schwellen .	1894	127 036	68 832	195 868	168 084	93 300	261 384
	1893	120 355	74 154	194 509	143 597	85 584	229 181
	1892	115 807	89 014	204 821	167 941	72 990	240 931
	1891	122 849	75 156	198 005	189 732	84 200	273 932
Borke	1894	1 246	1 607	2 853	76 767	1 668	78 435
	1893	1 323	1 702	3 025	69 229	1 071	70 300
	1892	622	1 787	2 409	68 428	656	69 084
	1891	819	1 973	2 792	63 466	1 310	64 776

Ueber die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und zwischen dem Auslande und den deutschen Seehäfen giebt die nachstehende Uebersicht Aufschluß.

	Jahr	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Auslande	Empfang von	Zusammen
			Tonnen		
Rundholz	1894	4 894	292	1 386	6 572
	1893	2 623	130	3 521	6 274
	1892	3 428	231	3 238	6 897
	1891	3 564	143	2 033	5 740
Nutzholz	1894	17 367	1 103	13 977	32 447
	1893	18 134	1 129	18 834	38 097
	1892	18 281	586	26 859	45 726
	1891	26 104	691	26 043	52 838
Brennholz, Grubenholz und Schwellen . .	1894	14 800	47	10 774	25 621
	1893	17 049	191	7 529	24 769
	1892	14 951	104	7 678	22 733
	1891	15 888	17	3 136	19 041
Borke	1894	1 119	1 695	623	3 437
	1893	733	717	648	2 098
	1892	962	659	377	1 998
	1891	1 318	647	443	2 408

4. Erzeugnisse des Berg- und Hüttenwesens.

Es wurden befördert	Jahr	Ueber- haupt	Davon entfallen auf den Verkehr		Im engeren Lokal- verkehr der einzelnen Verkehrs- bezirke	Im Wechsel- verkehr der deutschen Ver- kehrsbezirke mit Ausschluss der Seehafen- stationen
			im Inlande	mit dem Auslande		
			Tonnen			
Steinkohlen	1894	65 143 815	53 713 203	11 430 612	15 623 866	35 765 909
	1893	62 411 274	51 732 014	10 679 260	14 829 823	34 665 890
	1892	59 130 326	49 690 483	9 439 843	14 346 269	33 285 274
	1891	61 338 648	51 569 985	9 768 663	14 787 615	34 817 765
Braunkohlen	1894	13 306 653	8 477 747	4 827 906	5 649 930	2 783 302
	1893	13 233 855	8 066 043	5 177 812	5 330 781	2 686 801
	1892	12 713 858	7 884 335	4 829 522	5 219 716	2 629 770
	1891	12 707 373	6 914 407	4 792 966	5 323 511	2 566 668
Eisenerz	1894	7 293 005	4 946 848	2 346 157	1 356 844	3 435 791
	1893	6 450 918	4 273 543	2 177 365	1 195 810	2 953 477
	1892	6 499 404	4 201 076	2 298 327	1 217 130	2 855 379
	1891	5 842 526	3 718 965	2 123 561	1 072 480	2 568 482
Roheisen	1894	5 242 030	4 318 355	923 675	1 526 985	2 711 269
	1893	4 611 564	3 854 095	757 469	1 418 831	2 488 365
	1892	4 796 987	4 010 651	786 236	1 429 859	2 325 720
	1891	4 447 169	3 675 608	771 560	1 382 034	2 199 737

Es wurden befördert	Jahr	Ueber- haupt	Davon entfallen auf den Verkehr		Im engeren Lokal- verkehr der einzelnen Verkehrs- bezirke	Im Wechsel- verkehr der deutschen Ver- kehrsbezirke mit Ausschluss der Seebahnen- stationen
			im Inlande	mit dem Auslande		
			T o n n e n			
Eisen und Stahl . .	1894	2 655 893	2 156 157	499 736	519 503	1 427 458
	1893	2 366 080	1 968 241	397 838	468 321	1 323 001
	1892	2 252 603	1 907 517	345 086	450 385	1 272 556
	1891	2 144 375	1 824 706	319 669	427 513	1 208 584
Eisenbahnschienen .	1894	861 650	767 138	94 512	273 253	443 920
	1893	741 273	660 218	81 054	249 724	369 118
	1892	794 705	708 386	86 319	263 640	411 336
	1891	907 962	804 703	103 259	270 031	496 782
Eiserne Eisenbahn- schweller	1894	183 430	158 018	25 412	59 789	95 268
	1893	148 167	125 814	22 353	52 286	70 475
	1892	138 121	113 715	24 406	41 972	69 840
	1891	185 816	148 708	37 108	51 494	94 938
Eiserne Achsen . .	1894	116 918	96 241	20 677	24 770	63 582
	1893	108 116	82 011	26 105	18 278	56 025
	1892	117 808	94 551	23 256	20 152	65 500
	1891	134 822	105 340	28 982	25 982	72 146
Eiserne Dampfkessel	1894	712 152	552 711	159 441	172 569	302 111
	1893	631 046	512 304	118 741	158 585	285 492
	1892	606 776	490 040	115 736	154 193	261 354
	1891	619 383	504 163	115 219	158 651	269 579
Eiserne Röhren . .	1894	376 951	342 948	34 003	79 722	237 696
	1893	346 753	311 377	35 376	71 534	220 072
	1892	322 015	290 255	31 760	69 919	199 685
	1891	312 567	279 800	32 767	65 085	195 133
Eisen- u. Stahldraht	1894	454 691	335 501	119 190	51 677	227 112
	1893	405 719	281 168	124 550	41 629	185 859
	1892	374 540	265 898	108 641	45 295	159 408
	1891	346 890	237 452	109 438	40 650	145 082
Eisen-u.Stahlwaaren	1894	721 304	626 223	95 081	176 095	341 347
	1893	676 324	586 201	90 123	165 104	323 121
	1892	633 481	549 084	84 397	153 710	308 461
	1891	628 480	544 648	83 832	151 860	306 363
Rohe Erze	1894	598 116	498 584	99 532	133 751	319 125
	1893	541 848	472 154	69 194	142 527	279 400
	1892	565 677	483 389	82 288	138 483	303 930
	1891	549 988	477 805	72 183	128 017	299 691
Blei	1894	171 034	149 204	21 830	55 883	82 555
	1893	163 745	142 872	20 873	53 843	80 340
	1892	155 735	134 021	21 714	53 051	71 969
	1891	151 802	132 016	19 786	49 444	74 865
Zink	1894	229 176	187 281	41 895	57 750	103 191
	1893	202 894	161 537	41 356	40 782	89 768
	1892	193 443	155 063	37 779	43 959	83 096
	1891	196 218	160 388	35 830	43 497	91 427
Salz	1894	1 031 578	982 300	49 278	370 875	538 762
	1893	1 011 791	954 758	57 033	306 698	548 174
	1892	929 447	890 601	38 846	340 796	489 499
	1891	954 603	918 549	36 054	358 360	464 623

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ausschl. der Seehäfen) mit dem Auslande (einschl. der deutschen Seehäfen) war in der

	Jahr	Ausfuhr			Einfuhr		
		Versand nach dem Aus- lande	Empfang der See- hafen- stationen aus Deutsch- land	Zu- sammen	Empfang aus dem Aus- lande	Versand der See- hafen- stationen nach Deutsch- land	Zu- sammen
		Tonnen			Tonnen		
Steinkohlen	1894	10 155 785	1 974 553	12 130 338	873 519	349 475	1 222 994
	1893	9 302 747	1 850 444	11 153 191	944 917	385 856	1 330 773
	1892	8 325 599	1 694 170	10 019 769	770 403	364 770	1 135 173
	1891	8 692 377	1 536 515	10 228 892	746 704	428 090	1 174 794
Braunkohlen	1894	83 637	33 007	116 644	4 633 699	11 508	4 645 207
	1893	87 392	30 942	118 334	4 965 934	7 518	4 973 452
	1892	89 424	25 690	115 114	4 626 503	9 158	4 635 661
	1891	94 767	25 094	119 861	4 564 589	9 134	4 573 723
Eisenerz	1894	134 872	799	135 671	975 760	153 414	1 129 174
	1893	110 681	2 256	112 937	1 010 461	122 000	1 132 461
	1892	157 219	885	158 104	1 135 817	117 682	1 253 499
	1891	154 406	1 162	155 568	1 108 553	76 841	1 185 394
Roheisen	1894	229 195	20 684	249 879	598 829	59 417	658 246
	1893	213 515	18 135	231 650	498 703	85 420	584 123
	1892	172 722	23 643	196 365	536 619	74 872	611 491
	1891	176 196	23 792	199 988	536 935	70 044	606 979
Eisen und Stahl . .	1894	462 144	178 456	640 600	12 314	30 740	43 054
	1893	358 707	150 584	509 291	10 101	26 334	36 435
	1892	311 906	156 362	468 268	9 142	27 214	36 356
	1891	282 396	166 723	449 119	11 536	26 886	38 422
Eisenbahnschienen .	1894	81 826	27 217	109 043	10 589	22 748	33 337
	1893	68 708	29 327	98 035	9 167	12 049	21 216
	1892	81 001	26 201	107 202	2 133	7 209	9 342
	1891	99 452	31 701	131 153	2 483	6 189	8 672
Eiserne Eisenbahn- schweller	1894	20 706	1 365	22 071	2 729	1 596	4 325
	1893	22 295	1 954	24 249	24	1 097	1 121
	1892	24 335	1 798	26 133	20	105	125
	1891	36 953	1 413	38 366	91	863	954
Eiserne Achsen . .	1894	18 947	7 066	26 013	522	823	1 345
	1893	23 926	7 092	31 018	942	616	1 558
	1892	19 583	8 254	27 837	2 335	645	2 980
	1891	26 684	6 863	32 947	1 774	348	2 122

	Jahr	Ausfuhr			Einfuhr		
		Versand nach dem Aus- lande	Empfang der See- hafen- stationen aus Deutsch- land	Zu- sammen	Empfang aus dem Aus- lande	Versand der See- hafen- stationen nach Deutsch- land	Zu- sammen
		Tonnen			Tonnen		
Eiserne Dampfkessel	1894	97 260	44 900	142 220	22 126	33 071	55 197
	1893	69 946	39 527	109 473	18 924	28 700	47 624
	1892	66 475	42 194	108 669	17 332	32 298	49 630
	1891	62 403	41 970	104 373	20 285	33 963	54 248
Eiserne Röhren . .	1894	30 404	22 072	52 476	1 715	3 458	5 173
	1893	29 734	16 881	46 615	2 345	2 890	5 235
	1892	26 468	18 632	45 100	1 904	2 019	3 923
	1891	25 072	17 020	42 092	2 683	2 561	5 244
Eisen- u. Stahldraht	1894	118 017	53 781	171 798	877	2 931	3 808
	1893	123 124	50 634	173 758	876	3 046	3 922
	1892	107 684	58 985	166 669	592	2 210	2 802
	1891	107 814	49 728	157 542	1 182	1 991	3 173
Eisen- u. Stahlwaaren	1894	82 423	88 180	170 603	6 061	20 601	26 662
	1893	78 944	80 271	159 215	5 076	17 705	22 781
	1892	73 922	70 372	144 294	4 969	16 540	21 509
	1891	71 411	67 296	138 707	6 062	19 028	25 090
Rohe Erze	1894	35 526	1 855	37 381	59 597	43 853	103 450
	1893	23 394	2 046	25 440	40 581	48 181	88 762
	1892	22 465	1 303	23 768	53 280	39 672	92 952
	1891	21 143	1 423	22 566	47 580	48 675	96 525
Blei	1894	19 845	9 227	29 072	1 527	1 239	2 766
	1893	18 225	7 731	25 956	2 088	957	3 045
	1892	18 934	8 307	27 241	2 171	693	2 864
	1891	17 880	6 722	24 602	1 398	985	2 383
Zink	1894	29 733	25 657	55 390	10 215	683	10 898
	1893	31 374	29 748	61 122	7 107	1 238	8 345
	1892	28 694	27 726	56 420	6 965	882	7 847
	1891	28 905	24 832	53 737	4 651	632	5 283
Salz	1894	43 536	50 440	93 976	2 128	22 223	24 351
	1893	51 448	78 099	129 547	2 443	21 787	24 230
	1892	33 370	37 949	71 319	2 674	22 357	25 031
	1891	32 728	72 138	104 866	1 200	23 428	24 628

Ueber die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und zwischen dem Auslande und den deutschen Seehäfen giebt nachstehende Uebersicht Aufschluß:

	Jahr	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen nach dem Auslande	Empfang von Seehäfen	Zusammen
		Tonnen			
Steinkohlen	1894	398 671	2 630	7	401 308
	1893	429 681	1 915	.	431 596
	1892	341 381	2 459	.	343 840
	1891	326 462	2 966	154	329 582
Braunkohlen	1894	105 573	.	4 997	110 570
	1893	117 270	.	7 215	124 485
	1892	110 628	25	2 942	113 595
	1891	130 997	24	2 588	133 609
Eisenerz	1894	1 179 016	56 509	.	1 235 525
	1893	1 012 959	43 253	9	1 056 221
	1892	966 927	38 362	1	1 005 290
	1891	825 994	34 598	10	860 602
Roheisen	1894	78 457	13 874	3 320	95 651
	1893	51 327	15 935	6 755	74 017
	1892	38 711	6 038	3 377	48 126
	1891	41 639	13 394	3 394	58 427
Eisen und Stahl . . .	1894	19 859	4 766	653	25 278
	1893	23 512	4 747	770	29 029
	1892	21 356	2 559	122	24 037
	1891	23 104	2 202	430	25 736
Eisenbahnschienen . .	1894	1 929	168	.	2 097
	1893	2 960	219	.	3 179
	1892	3 165	19	.	3 184
	1891	1 239	47	38	1 324
Eis.Eisenbahnschwellen	1894	1 976	1	.	1 977
	1893	18	15	.	33
	1892	51	.	.	51
	1891	63	.	.	63
Eiserne Achsen . . .	1894	1 162	46	.	1 208
	1893	1 109	84	42	1 235
	1892	1 377	9	1	1 378
	1891	919	180	24	1 123

	J a h r	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Auslande	Empfang von	Zusammen
		T o n n e n			
Eiserne Dampfkessel .	1894	19 672	19 577	806	40 055
	1893	14 592	14 585	694	29 871
	1892	15 407	15 947	574	31 928
	1891	16 765	15 176	589	32 530
Eiserne Röhren	1894	1 764	103	17	1 884
	1893	3 114	72	110	3 296
	1892	3 202	84	100	3 386
	1891	4 131	865	15	5 011
Eisen- und Stahldraht .	1894	176	119	1	296
	1893	360	187	2	549
	1892	253	128	2	383
	1891	278	158	4	440
Eisen- und Stahlwaaren	1894	3 950	1 872	785	6 607
	1893	3 527	1 549	1 026	6 102
	1892	3 425	1 365	715	5 505
	1891	4 299	1 464	595	6 358
Rohe Erze	1894	3 469	830	110	4 409
	1893	3 641	1 551	26	6 218
	1892	5 537	871	134	6 542
	1891	2 455	575	160	3 190
Blei	1894	249	152	57	458
	1893	304	236	19	559
	1892	306	200	102	608
	1891	200	214	98	507
Zink	1894	1 607	81	259	1 947
	1893	1 923	342	610	2 875
	1892	1 448	169	502	2 119
	1891	1 732	128	413	2 273
Salz	1894	1 923	1 667	24	3 614
	1893	1 869	1 185	88	3 142
	1892	1 551	1 051	198	2 800
	1891	915	1 151	59	2 125

5. Bedürfnisse des Bauwesens.

Es wurden befördert	Jahr	Ueber- haupt	Davon entfallen auf den Verkehr		Im engeren Lokal- verkehr der einzelnen Verkehrs- bezirke	Im Wechsel- verkehr der deutschen Ver- kehrsbezirke mit Ausschluß der Seehafen- stationen
			im Inlande	mit dem Auslande		
			Tonnen			
Cement	1894	1 381 915	1 240 240	141 675	463 468	624 230
	1893	1 366 233	1 219 213	147 019	445 034	596 816
	1892	1 236 646	1 103 163	133 483	385 605	541 800
	1891	1 233 402	1 111 167	122 235	395 906	539 548
Dachpappe	1894	99 222	97 233	1 989	39 762	41 568
	1893	83 326	81 417	1 909	32 845	35 670
	1892	75 771	73 925	1 845	28 708	33 073
	1891	77 056	75 385	1 671	29 349	33 947
Erde	1894	5 215 584	4 853 211	362 373	2 536 349	2 183 677
	1893	4 886 920	4 564 165	322 755	2 361 911	2 064 690
	1892	4 674 014	4 347 533	326 481	2 245 400	1 947 610
	1891	5 076 372	4 746 032	330 339	2 426 350	2 189 575
Kalk	1894	2 087 512	1 830 771	206 741	693 300	1 083 611
	1893	1 963 642	1 794 065	169 576	693 599	1 042 264
	1892	1 844 280	1 693 042	151 238	636 322	996 350
	1891	1 834 387	1 692 811	141 576	632 425	993 931
Thonröhren	1894	308 255	298 151	10 104	132 824	144 895
	1893	306 951	301 685	5 266	130 075	153 760
	1892	305 791	299 442	6 349	133 666	148 860
	1891	289 495	283 064	6 431	134 410	131 408
Schiefer	1894	158 067	131 458	26 609	39 173	72 995
	1893	156 175	131 871	24 144	37 291	75 017
	1892	157 199	133 230	23 969	40 543	71 562
	1891	165 611	143 472	22 138	40 008	80 509
Steine, bearbeitete .	1894	657 928	617 074	40 854	365 336	223 326
	1893	663 620	622 889	40 731	352 304	244 213
	1892	654 172	614 815	39 357	300 593	285 821
	1891	646 571	608 930	37 640	283 288	301 407
Steine, gebrannte .	1894	13 107 130	12 682 265	424 865	7 070 056	5 281 585
	1893	12 548 048	12 158 359	389 689	6 730 783	5 122 116
	1892	12 369 584	12 012 901	356 663	6 698 468	4 968 033
	1891	12 620 593	12 267 074	353 519	6 949 929	4 960 068
Theer, Asphalt u. s. w.	1894	508 039	421 892	86 147	126 305	234 651
	1893	478 631	386 426	92 205	113 373	217 160
	1892	446 396	376 929	69 467	108 185	208 146
	1891	422 633	356 563	66 070	101 900	194 593

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ausschl. der Seehäfen) mit dem Auslande (einschl. der deutschen Seehäfen) war in der

	Jahr	Ausfuhr			Einfuhr		
		Versand nach dem Aus- lande	Empfang der See- hafens- stationen aus Deutsch- land	Zu- sammen	Empfang aus dem Aus- lande	Versand der See- hafens- stationen nach Deutsch- land	Zu- sammen
		Tonnen			Tonnen		
Cement	1894	91 073	95 035	186 108	12 680	57 507	70 187
	1893	97 505	123 704	221 209	13 686	53 659	67 345
	1892	80 308	119 869	200 177	13 630	55 889	69 519
	1891	70 811	128 945	199 756	14 135	46 767	60 902
Dachpappe	1894	1 476	4 091	5 567	269	12 412	12 681
	1893	1 494	3 753	5 247	240	9 148	9 388
	1892	1 093	3 574	4 667	514	8 570	9 084
	1891	911	3 705	4 616	507	8 384	8 891
Erde	1894	177 304	97 209	274 513	144 016	35 976	179 992
	1893	167 482	97 487	264 969	120 866	40 076	160 942
	1892	162 794	111 524	274 318	127 738	42 998	170 736
	1891	160 476	82 217	242 693	138 867	47 889	186 756
Kalk	1894	13 766	50 297	64 063	144 230	3 563	147 793
	1893	13 058	55 191	68 249	123 141	3 011	126 152
	1892	13 953	57 315	71 268	102 359	3 054	105 413
	1891	15 036	62 823	177 859	95 026	3 632	98 658
Thonröhren	1894	8 508	11 415	19 918	452	9 017	9 469
	1893	3 717	10 787	14 504	470	7 064	7 534
	1892	4 637	10 409	15 046	768	6 507	7 275
	1891	4 217	10 819	15 036	603	6 396	6 999
Schiefer	1894	6 019	1 617	7 636	13 752	17 673	31 425
	1893	4 761	1 439	6 200	12 337	18 123	30 460
	1892	3 820	1 097	4 917	12 861	20 027	32 888
	1891	2 557	1 242	3 799	13 926	21 713	35 639
Steine, bearbeitete	1894	10 207	12 175	22 382	23 655	16 237	39 892
	1893	9 704	10 437	20 141	24 172	15 734	40 106
	1892	9 983	15 716	25 699	23 010	12 684	35 694
	1891	12 117	14 615	26 732	21 062	9 620	30 682
Steine, gebrannte	1894	233 531	189 633	423 164	125 876	140 991	266 867
	1893	204 588	200 136	404 724	131 713	105 322	237 035
	1892	173 257	255 714	428 971	128 736	80 705	219 441
	1891	172 369	252 978	425 347	122 710	104 098	226 808
Theer, Asphalt	1894	19 815	31 188	51 003	50 447	29 748	80 195
	1893	18 904	25 061	43 965	53 873	30 831	84 704
	1892	21 717	31 436	53 153	38 013	29 161	67 174
	1891	17 742	32 122	49 864	37 203	27 947	65 150

Ueber die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und zwischen dem Auslande und den deutschen Seehäfen giebt nachstehende Uebersicht Aufschluß:

	Jahr	Durchfuhr	Versand	Empfang	Zusammen
		von	der deutschen Seehäfen	von	
		Ausland zu	nach	von	
		Ausland	dem Auslande		
Tonnen					
Cement.	1894	36 974	508	40	37 922
	1893	35 059	722	46	35 827
	1892	38 420	1 114	11	39 545
	1891	36 175	1 103	10	37 288
Dachpappe	1894	138	55	51	244
	1893	167	8	.	175
	1892	173	35	30	238
	1891	223	17	11	251
Erde	1894	32 846	4 658	3 549	41 053
	1893	27 679	3 424	3 303	34 406
	1892	29 843	2 940	3 164	35 947
	1891	24 986	3 485	2 524	30 995
Kalk.	1894	47 831	251	663	48 745
	1893	33 234	13	130	33 377
	1892	34 696	10	220	34 926
	1891	31 402	51	59	31 512
Thonröhren	1894	747	395	7	1 149
	1893	1 036	40	2	1 078
	1892	829	114	.	943
	1891	1 365	219	26	1 610
Schiefer	1894	4 608	1 003	1 227	6 838
	1893	4 507	1 437	1 101	7 045
	1892	4 604	1 376	1 307	7 287
	1891	3 892	1 604	158	5 654
Steine, bearbeitete . . .	1894	5 383	1 323	286	6 992
	1893	5 148	1 345	361	6 854
	1892	5 670	352	340	6 362
	1891	3 932	234	294	4 460
Steine, gebrannte. . . .	1894	55 394	7 518	2 546	65 458
	1893	45 423	5 807	2 157	53 387
	1892	47 691	5 002	1 976	54 669
	1891	48 873	6 782	2 785	58 440
Theer und Asphalt . . .	1894	13 428	1 426	1 031	15 885
	1893	16 515	1 855	1 066	19 426
	1892	7 521	1 762	453	9 736
	1891	9 190	1 511	423	11 124

Glossen zur Signalordnung.

Von

Betriebsdirektor **G. Kecker** zu Metz.

Die Signalordnung für die Eisenbahnen Deutschlands vom 5. Juli 1892 zeigt gegen früher einen wesentlichen Fortschritt, indem eine Menge veralteter Einrichtungen als unnützer Ballast über Bord geworfen worden ist. Namentlich weist der Abschnitt über Signale am Signalmaste eine anerkennenswerthe Vereinfachung auf, obgleich für die mehrarmigen Signale noch die früheren Bestimmungen beibehalten sind, nach denen die Zahl der Signalarms auf drei beschränkt wird, von denen der obere Arm für die Fahrt auf dem durchgehenden Gleis Gültigkeit hat, die Ablenkung aber durch das Einstellen von zwei oder drei Armen übereinander kenntlich gemacht wird.

Es wird behauptet, daß dieses sogenannte deutsche System einfacher und die Aufeinanderfolge mehrerer Signalmaste mit einer beschränkten Anzahl von Armen entschieden verständlicher sei, als wenn die Zahl der an einem Maste übereinander anzubringenden Signalarms nicht beschränkt und für jede Fahrstraße nur ein Arm eingestellt wird. Meine Erfahrungen bestätigen gerade das Gegentheil, daß nämlich das deutsche System der mehrarmigen Signalmaste nicht einfach, wenig verständlich und durchaus nicht ausreichend ist. Das deutsche System wird keine Nachahmer finden und auch die bayerischen Staatseisenbahnen haben in ihrer Signalordnung auf die Anwendung dieser mehrarmigen Signalmaste verzichtet.

Bei dem Versuche, die deutschen mehrarmigen Signalmaste in meinem Bezirke anzuwenden, hat sich das System vielfach als unzureichend erwiesen, weil nach den bestehenden Fahrordnungen wiederholt Fälle vorliegen, in denen von einem Stammgleise aus ein Zug vier und mehr Fahrrichtungen innerhalb eines Stellwerkbezirkes einschlagen soll. In den meisten Fällen muß, wenn von einem Stammgleise aus 4 Fahr-

richtungen ausgehen, statt eines vierarmigen Signalmastes ein solcher mit 3 und ein zweiter mit 2 Signalarmen errichtet werden, also 2 Maste mit 5 Armen. In einem Falle folgen die beiden Fahrstraßengruppen jedoch so nahe aufeinander, daß der zweite Mast noch innerhalb der durch den ersten Mast gedeckten Fahrstraßengruppen zu stehen kommt, sofern er vor die zweite Fahrstraßengruppe gestellt werden soll. Eine Verschiebung der Weichen ist in diesem Falle nicht zulässig, weil die Gleise alsdann eine für die Aufnahme der Züge nicht mehr ausreichende Länge erhalten würden.

In einem anderen Falle zweigen von einem Hauptgleise 5 verschiedene Wege ab, und gleich hinter der letzten Ablenkung gabelt sich der eine Weg in 3 Einfahrtsgleise. In diesem Falle würde also ein fünfarmiger Signalmast und ein darauf folgender dreiarmer Signalmast genügen. Es wird jedoch beabsichtigt, die vorstehend angegebenen 5 Wege auf 4 einzuschränken, dagegen die Zahl der nachfolgenden Einfahrtsgleise um eins zu vermehren. In diesem Falle wären zwei vierarmige Signalmaste aufzustellen; in beiden Fällen also 2 Maste mit zusammen 8 Signalarmen, deren Standorte, den vorliegenden örtlichen Verhältnissen entsprechend, 300 m von einander entfernt wären. Wenn aber nur Maste mit höchstens 3 Armen Verwendung finden dürfen, so sind entweder:

2 dreiarmlige und 2 zweiarmlige Signalmaste,

oder

1 dreiarmliger und 4 zweiarmlige,

zusammen also:

4 bis 5 Maste mit 10 bis 11 Signalarmen

aufzustellen, die in der geringen Entfernung von 300 m hinter- oder nebeneinander ein keineswegs klares Signalbild geben würden.

Die durch die deutsche Signalordnung für zulässig erklärten mehrarmigen Signalmaste sind daher nicht ausreichend. Sie sind aber auch wenig verständlich.

Es wird in vielen Fällen schwer zu bestimmen sein, welches Gleis als das durchgehende anzusehen ist. Soll hierfür die Konstruktion der Weiche oder die Hauptfahrtrichtung maßgebend sein? Legt man die Konstruktion der Weiche zu Grunde, so kann man leicht auf Abwege gerathen und in den Fall kommen, daß der obere Arm für sich allein im regelmäßigen Fahrdienste nicht gezogen wird, weil die fahrplanmäßigen Züge nur die Ablenkung befahren.

Legt man dagegen die Hauptfahrtrichtung zu Grunde, so kann man wieder in Verlegenheit gerathen, wenn es sich um zwei gleichberechtigte

Linien handelt und die Ablenkung durch eine symmetrische Weiche erfolgt. Es muß dann in gewaltsamer Weise das eine Gleis als das durchgehende, das andere als das ablenkende bezeichnet werden, wodurch an das Gedächtnis des Lokomotivführers besondere Anforderungen gestellt werden.

Aber auch wenn es zweifellos feststeht, welches von mehreren Gleisen als das durchgehende anzusehen ist, stellen sich in Bezug auf die Bedeutung der Gleise Schwierigkeiten heraus.

Es seien z. B. IV, V und VI, drei Gleise eines Bahnhofes, in die fahrplanmäßige Züge derselben Fahrrichtung einfahren, und es soll dem Lokomotivführer an einem Signalmaste angezeigt werden, in welches dieser Gleise die Einfahrt freigegeben ist. Die ablenkenden Weichen können so gelegt werden, daß jedes dieser Gleise das durchgehende bildet. Ist z. B. Gleis V das durchgehende und zweigt Gleis IV nach links, Gleis VI nach rechts ab, so bedeutet am Signalmast:

- 1 Arm: Einfahrt in Gleis V,
- 2 Arme: " " " IV oder VI,
- 3 Arme: " " " VI " IV.

Ist dagegen Gleis IV das durchgehende, so bedeutet:

- 1 Arm: Einfahrt in Gleis IV,
- 2 Arme: " " " V,
- 3 Arme: " " " VI,

während, wenn Gleis VI das durchgehende ist:

- 1 Arm: Einfahrt in Gleis VI,
- 2 Arme: " " " V,
- 3 Arme: " " " IV

bedeuten.

Es herrscht daher hinsichtlich der Beziehungen zwischen den einzelnen Signalzeichen und den zugehörigen Gleisen vollständige Willkür, und da feste Regeln nicht aufgestellt werden können, so werden für jeden einzelnen Fall besondere Bestimmungen getroffen werden müssen. Es ist auch nicht ausgeschlossen, daß bei der Unterhaltung der Gleise und Weichen nachträglich die Lage des durchgehenden Gleises geändert wird und daß infolge dessen die besonderen Bestimmungen geändert werden müssen. Man wird kaum von einem Lokomotivführer verlangen können, daß er alle diese besonderen Bestimmungen behält, namentlich wenn er Strecken einer anderen Verwaltung befährt. Hat man dagegen vor derselben Gleisgruppe einen dreiarmigen Signalmast nach englischem Muster, so würde in allen Fällen:

der obere Arm, allein gezogen, die Einfahrt in das zumeist links gelegene Gleis IV,

der mittlere Arm, allein gezogen, die Einfahrt in das mittlere Gleis V, und

der untere Arm, allein gezogen, die Einfahrt in das rechts gelegene Gleis VI.

und erforderlichen Falles:

ein vierter, tiefer angebrachter Arm, die Einfahrt in ein noch weiter rechts gelegenes Gleis VII u. s. w.

freigeben.

Das ist klar und verständlich und kann auch von einem geistig minder begabten Manne begriffen und behalten werden.

Da sämtliche Signalarmsichtbar sind, erkennt der Lokomotivführer sofort, dafs und wieviel verschiedene Wege vor ihm liegen, und wenn er über die Bedeutung eines eingestellten Signals in Zweifel ist, hat er die Pflicht, zu halten und weitere Befehle einzuholen. Die Richtung der einzelnen Fahrstraßen eines Bahnhofes kann sich ein Lokomotivführer leichter merken, als die Lage der einzelnen abzweigenden Weichen.

Es ist auch wohl ohne weiteres einleuchtend, dafs die Konstruktion eines mehrarmigen Signalmastes, an welchem jeder Arm einzeln bewegt wird, sich einfacher gestaltet, als ein Signalmast, an welchem entweder 1 Arm, oder 2 Arme gleichzeitig, oder 3 Arme gleichzeitig gezogen werden müssen.

Es dürfte hieraus zur Genüge hervorgehen, dafs mehrarmige Signale nach englischem Muster einfacher und leichter verständlich sind, als solche, wie sie die deutsche Signalordnung gestattet. Da bei ersteren die Zahl der Arme nicht beschränkt ist, passen sie sich besser allen Verhältnissen an, wobei das Aufstellen mehrerer Signalmaste hintereinander keineswegs ausgeschlossen ist, sofern die örtlichen Verhältnisse solches als zweckmäfsig erscheinen lassen.

Ich kann daher nur empfehlen, bei einer etwaigen Neuabfassung der deutschen Signalordnung mehrarmige Signalmaste nach englischem Muster zuzulassen; der Erfolg wird dann bald zeigen, welches System sich dauernd halten wird.

Die in Preußen zur Signalordnung erlassenen Ausführungsbestimmungen haben mancherlei Bedenken in mir wachgerufen.

Zunächst scheint mir die Bedeutung der Signale am Signalmaste für den Lokomotivführer nicht genügend hervorgehoben, und doch sind sie die zuverlässigsten Signalmittel, die der Station zu Gebote gestellt werden können, nicht allein um auf den Stationen die Ein- und Ausfahrt der Züge und einzelner Lokomotiven in sicherer Weise zu regeln, sondern sie sind vorzugsweise aufgestellt, um dem Lokomotivführer den Befehl zu übermitteln, ob er z. B. einfahren darf oder halten soll; ebenso wie sie allein dem Lokomotivführer in zuverlässiger Weise innerhalb einer Station den Punkt bezeichnen, bis zu dem er vorfahren darf. Es ist nun unter 36 der Ausführungsbestimmungen gesagt, daß der Lokomotivführer bei Wahrnehmung des Signals „Halt“ alle geeigneten Mittel zu ergreifen hat, um den Zug noch vor dem Maste zum Stehen zu bringen; auch ist unter 37 gesagt worden, daß die Weiterfahrt eines, vor einem Haltsignal zum Stehen gekommenen Zuges erst erfolgen darf, wenn das Signal „Halt“ in „Fahrt“ umgewandelt wird, und es ist daraus folgerichtig zu schließen, daß ein Lokomotivführer unter allen Umständen fahren darf, sofern ein für ihn gültiges Signal auf „Fahrt“ gestellt wird. Nun heißt es aber unter 49: die Ausfahrtsignale haben meist den Zweck, dem dienstthuenden Stationsbeamten die richtige Stellung der am Ende der Station liegenden Weichen anzuzeigen u. s. w. Diese Fassung ist nicht glücklich gewählt, denn sie läßt den Gedanken aufkommen, daß in einzelnen Fällen die Ausfahrtssignale für den Lokomotivführer keine Bedeutung hätten. Die Ausfahrtssignale haben aber dieselbe Form wie die Einfahrtssignale, zeigen dieselben Signalerscheinungen und verbinden dieselben Signalbegriffe. Man kann nun nicht sagen, daß wenn an einem Signalmaste das Signal „Fahrt“ erscheint, der Lokomotivführer in dem einen Falle fahren dürfe, in dem andern aber zu halten habe, bis ihm der Befehl zur Weiterfahrt auf andere Weise noch besonders gegeben wird. Folgerichtig muß also das Erscheinen des Fahrsignals an einem Ausfahrtssignalmaste für den Lokomotivführer ebensogut die Erlaubnis zur Abfahrt sein, wie das Einfahrtssignal für die Einfahrt.

Es ist dieses auch ganz leicht durchführbar, wenn der dienstthuende Stationsbeamte den Befehl zum Einstellen des Signals auf Fahrt nicht eher giebt, als bis der Zug zur Abfahrt fertig gestellt ist. Ist das Signal in entsprechende Abhängigkeit von der Stellung der Weichen am Ende der Station gebracht, so erhält der dienstthuende Beamte durch das Erscheinen des Fahrsignals die Gewißheit von der richtigen Stellung der Weichen am Bahnhofsende, und der Lokomotivführer fährt ab, ohne daß es noch eines weiteren Befehls des dienstthuenden Beamten bedarf. Kann

das Signal aber nicht auf Fahrt gestellt werden, so würde der Lokomotivführer auch halten bleiben, selbst wenn ihm das Zeichen zur Abfahrt in der sonst üblichen Weise gegeben würde, da er an einem auf Halt stehenden Signale nicht vorbeifahren darf.

Durchaus fehlerhaft wäre es für einen Zug, der auf der Station fahrplanmäßig halten soll, das Ausfahrtssignal schon vor der Einfahrt des Zuges auf freie Fahrt zu stellen. Sollte in einem solchen Falle ein Lokomotivführer, statt zu halten, die Station durchfahren und daraus ein Unfall entstehen, so würde bei der unausbleiblich nachfolgenden strafrechtlichen Verfolgung der Lokomotivführer sicherlich freigesprochen und der Verwaltung der Vorwurf nicht zweckentsprechender Einrichtungen nicht erspart werden. Anscheinend anders liegen die Verhältnisse, wenn ein Zug eine Station fahrplanmäßig durchfahren soll. In diesem Falle ist es im Interesse einer pünktlichen Durchführung desselben wünschenswerth, wenn das Ausfahrtssignal bereits auf Fahrt steht, bevor es in den Gesichtskreis des Lokomotivführers tritt. Es empfiehlt sich jedoch nicht, die Einstellung des Einfahrtssignals auf Fahrt von der des Ausfahrtssignals am entgegengesetzten Ende des Bahnhofs abhängig zu machen. Es wäre dieses eine übertriebene Aengstlichkeit und mit Unbequemlichkeiten aller Art für den Betrieb verbunden. Darf ein Zug in eine Station nicht herein genommen werden, weil er am entgegengesetzten Ende nicht ausfahren kann, so bleibt er auf der freien Strecke liegen, kann also nach der rückliegenden Station nicht zurückgemeldet werden, und bildet so ein Hinderniß für nachfolgende Züge. Das Verhalten des Lokomotivführers in einem solchen Falle kann zwar durch besondere Dienstanweisung geregelt werden, derartige Dienstanweisungen haben jedoch stets ihr mißliches, sobald Beamte fremder Verwaltungen dabei in Frage kommen. Die Unabhängigkeit des Einfahrtssignals von dem nachfolgenden Ausfahrtssignal hat auch durchaus nichts Bedenkliches. Beide Signalvorrichtungen sind in Form und Bedeutung durchaus gleich, und wenn man von einem Lokomotivführer verlangt, daß er seinen Zug vor einem Einfahrtssignal rechtzeitig zum Stehen bringen soll, wenn es auf Halt steht, so kann man mit derselben Berechtigung verlangen, daß er es auch vor einem Ausfahrtssignal fertig bringt. Will man sicher gehen, so kann man das Ausfahrtssignal mit einem Vorsignal versehen.

Abweichend von dem früheren Begriff eines Nachahmungssignals ist die unter 43 gegebene Erklärung. Unter einem Nachahmungs- oder Wiederholungssignal verstand man früher eine Einrichtung, die mit dem Signalarms des Fernsignals in mechanischer oder elektrischer Verbindung steht, dessen Bewegung mitmacht und so dem Beamten nicht nur die Stellung des Signals, sondern häufig auch ein getreues Bild des

Signals vor Augen führt. Diese Einrichtung war lediglich eine Kontrollvorrichtung.¹⁾)

Nach der Erklärung unter 43 ist das Nachahmungssignal ein innerhalb der Station wiederholtes Einfahrtssignal gleicher Form und soll dem Stationspersonal die Signale am Abschlufsmast erkennbar machen. Weiter heißt es: die Abschlufs- und Nachahmungssignale werden von ein- und demselben Wärter in der Regel derart bedient, daß die Signalstellung sich an beiden gleichzeitig ändert. In dieser Form erscheint die Einrichtung der Nachahmungssignale von sehr zweifelhaftem Werth, da das gleichzeitige Einfallen zweier Signalvorrichtungen noch nicht die Uebereinstimmung der Signalzeichen bedingt. Es ist sehr gut denkbar, daß durch den Bruch eines Drahtes das Nachahmungssignal auf „Halt“ fällt, wodurch dem Stationssignal das Gefühl der Sicherheit gegeben wird und dieselben unter diesem trügerischen Schutze Bewegungen vornehmen, während das Abschlufssignal die Fahrt frei giebt, wodurch die Sicherheit des Betriebes gefährdet werden kann. Für den Lokomotivführer haben die Nachahmungssignale gar keine Bedeutung, da derselbe das Signal „Halt“ oder „Fahrt frei“ schon an dem vorhergehenden Einfahrtssignal erhält. Es empfiehlt sich daher meiner Ansicht nach die Anwendung von Nachahmungssignalen in der durch die Signalordnung vorgesehenen Form nicht. Wo ausgedehnte räumliche Verhältnisse oder das Vorhandensein besonderer Weichen oder Weichengruppen eine Wiederholung des Einfahrtssignals wünschenswerth oder nothwendig erscheinen lassen, wird es stets vorzuziehen sein, ein weiteres Deckungssignal aufzustellen und auf dasselbe die Bestimmungen für Blocksignale anzuwenden.

Anders verhält es sich mit der Verdoppelung der Ausfahrtssignale. Hier kann eine große Entfernung der die Weichen am Bahnhofsende sichernden Signalvorrichtung vom Bahnsteige es wünschenswerth erscheinen lassen, eine Wiederholung der gegebenen Signale in der Nähe des Bahnsteiges eintreten zu lassen. Bricht bei einer solchen Einrichtung ein Draht, so zeigen entweder beide Signalvorrichtungen das Signal „Halt“, oder nur das dem Bahnsteige zunächst stehende. In diesem Falle würde zwar eine Verzögerung der Fahrt, aber keine Betriebsgefahr entstehen. Derselbe Zweck wird jedoch ebenso sicher, und mehr in dem Rahmen der Signalordnung liegend durch die Aufstellung eines Vorsignals erreicht.

¹⁾ Siehe: Kecker. Vergleichende Studien über Eisenbahnsignalwesen. Wiesbaden. J. F. Bergmann 1883.

Die Zustimmungssignale erinnern mich lebhaft an den früheren Perrontelegraphen, der ebenfalls bestimmt war, dem am Bahnhofsende stehenden Wärter den Auftrag zum Oeffnen des Einfahrtssignals zu geben, diesen Zweck aber nur unvollkommen erfüllte, weil bei ungünstiger Witterung die damit gegebenen Zeichen nicht erkennbar waren. Aufträge an den das Einfahrtssignal bedienenden Wärter werden zuverlässiger auf elektrischem Wege ertheilt.

Warum unter 47 der Ausführungsbestimmungen für die Zustimmungssignale die Bezeichnung „Wegesignale“ gewählt ist, habe ich nicht ergründen können. Die richtigen Wegesignale sind mehrarmige Mastsignale, sofern an ihnen

· die Zahl der vorliegenden Wege, und

· die Fahrstrafe, für welche die Fahrt freigegeben ist, erkannt werden kann.

Auch die einarmigen Signalmaste kann man den Wegesignalen zu rechnen, da sie den einzigen vorliegenden Weg sperren oder freigeben.

Für den Lokomotivführer haben die Zustimmungssignale ebenso wenig Bedeutung wie die Nachahmungssignale, da diese das Signal „Halt“ oder „Fahrt frei“ ebenfalls bereits an dem vorliegenden Abschlusssignal erhalten, es empfiehlt sich daher, beide aus der Reihe der Signalmaste zu streichen.

Sämmtliche Signale am Signalmaste haben dann bei gleicher Form gleiche Bedeutung und dienen als:

1. Einfahrtssignale, wenn sie dem Lokomotivführer die Einfahrt von der freien Strecke in der Station freigeben;
2. Ausfahrtssignale, wenn sie dem Lokomotivführer die Ausfahrt von der Station auf die freie Strecke freigeben;
3. Blocksignale, wenn sie dem Lokomotivführer die Einfahrt in einen vorliegenden Bahnabschnitt, sei es auf der Strecke oder auf einem Bahnhofe, freigeben;
4. besondere Deckungssignale, wenn sie eine gefahrdrohende Annäherung eines Zuges an eine Abzweigung, Drehbrücke u. s. w. verhindern sollen.

In der Grundstellung auf „Halt“ besteht ein Unterschied unter den Signalmasten nicht.

Zum Schlufs muß ich noch bemerken, daß ich unter den Ausführungsbestimmungen zu den Signalmasten eine sehr wesentliche Bestimmung vermisste. Es ist zwar unter 38 gesagt:

Wenn der Lokomotivführer in Zweifel ist, ob das an einem für ihn gültigen Mast erscheinende Signal „Halt“ oder „freie Fahrt“ bedeutet,

so hat er den Zug vor dem Signalmast zum Stehen zu bringen u. s. w. Es kann aber nicht allein, sondern es ist wohl schon wiederholt der Fall eingetreten, daß der Lokomotivführer weder das Signal „Halt“ noch das Signal „Freie Fahrt“, sondern gar kein Signal gesehen hat, weil die Signallaterne nicht brannte oder verlöscht war, oder aus irgend einem anderen Grunde. Für diesen Fall reichen die Bestimmungen unter 38 nicht aus. Es erscheint daher der Zusatz geboten, daß das Fehlen eines Signals an einer Stelle, wo gewöhnlich ein Signal gegeben wird, als ein Zeichen der Gefahr anzusehen und dem entsprechend zu behandeln ist. Jeder derartige Fall muß dem Signalarbeiter oder dem Stationsvorsteher gemeldet werden.

Jeder Lokomotivführer muß mit den Verhältnissen der von ihm befahrenen Strecke so vertraut sein, daß er nicht allein genau weiß, an welcher Stelle der Zug sich befindet, sondern auch wo Signalmaste und Vorsignale aufgestellt sind. Ein vorsichtiger und erfahrener Lokomotivführer wird zwar schon aus eigenem Antriebe halten und dann mit entsprechender Vorsicht weiter fahren, wenn er das Licht einer Signallaterne verlöscht findet, es schadet aber sicher nicht, wenn sein Verhalten durch besondere Vorschrift allgemein geregelt wird.

In Bezug auf die Zweckmäßigkeit der Form und Beleuchtung der Vorsignale habe ich bereits wiederholt darauf aufmerksam gemacht, daß diese Signale für die freie Fahrt ein bestimmtes Zeichen nicht geben und daher besser in das System des Zeitabstandes als in das des Stationsabstandes passen. Ich habe vielleicht später einmal Veranlassung hierauf zurückzukommen.

Meine Beobachtungen und Erfahrungen über zweckmäßige Gestaltung des Rücklichtes an den Signalmasten und Vorsignalen habe ich bereits in No. 8 und 55 der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen eingehend erörtert und will daher hier nur kurz Nachstehendes anführen:

1. die Anwendung von Sternlicht wird dann erforderlich, wenn es sich darum handelt die schädlichen Wirkungen des ungeblendeten weißen Lichtes auf benachbarte Signallichter abzuschwächen;
2. Sternlicht wird am zweckmäßigsten hergestellt durch ein rundes Licht in der vollen Rückwand der Signallaterne. Die Größe dieses Loches richtet sich nach der Entfernung, auf welche das Loch wirken soll, und ist zwischen 10 bis 40 mm zu wählen. Ein besonders geformter Scheinwerfer ist für die Erzeugung des

Sternlichtes nicht erforderlich; es ist jedoch darauf zu halten, daß das Auge des Beobachters entweder unmittelbar die Flamme des Signallichtes oder eine von dieser hell beleuchtete Fläche sieht. Bildet eine schlecht beleuchtete Fläche den Hintergrund, so erscheint das Sternlicht matt;

3. die beste Wirkung des Rücklichtes erzielt man, wenn dasselbe in der Ruhestellung des Signalarmes auf „Halt“ blau geblendet ist und bei der Einstellung des Signals auf „freie Fahrt“ in weißes Licht verwandelt wird;
 4. bei Fernsignalen empfiehlt es sich, die Stellung des Signals durch elektrische Vorrichtungen zu kontrolliren; das Brennen der Signallaterne kann dann dem Signalwärter durch ungeblendetes weißes und bei Bedarf durch einen Reflektor noch verstärktes Licht erkennbar gemacht werden.
-

Die Eisenbahnen im Großherzogthum Baden im Jahre 1893.¹⁾

1. Längen.

Am Jahresschluss 1893 betrug die Länge der vom badischen Staate betriebenen Bahnen 1 453,99 km (wie im Vorjahre).

Davon kamen:

I. auf die badischen Staatsbahnen . . .	1 353,82 km ²⁾
II. „ „ gepachteten Strecken . . .	24,48 „
III. „ „ mitbetriebenen Strecken . . .	4,89 „
IV. „ „ Privatbahnen . . .	70,80 „
zusammen	1 453,99 km.

Doppelgleisig waren 561,59 km.

Im Nebenbahnbetriebe befanden sich:

von den badischen Staatsbahnen . . .	150,85 km
„ „ Privatbahnen . . .	42,66 „
dazu: Nebenbahnen für Güterverkehr . .	7,06 „
zusammen	200,57 km.

Die Betriebslänge im Jahresdurchschnitt ergiebt sich zu 1 453,99 km,

davon für Personenverkehr 1 441,99 km

„ „ Güterverkehr 1 451,77 „

Die Eigenthumslänge der badischen Staatsbahnen (zuzüglich der 4,48 km verpachteten Strecken) beträgt . . 1 358,30 km

dazu die Privatbahnen mit 70,80 „

zusammen mithin 1 429,10 km.

¹⁾ Vergl. die Statistik der badischen Bahnen für 1892, Archiv 1893 S. 526 ff. Die nachstehenden Angaben sind dem von der großherzoglichen Generaldirektion der badischen Staatsbahnen herausgegebenen Jahresbericht über die Eisenbahnen und die Dampfschiffahrt im Großherzogthum Baden für das Jahr 1893 — Karlsruhe 1894 — entnommen.

²⁾ Abzüglich 4,48 km verpachteter Strecken.

Die Gesamtlänge der am 31. Dezember 1893 im Großherzogthum Baden belegenen Bahnen war:

an badischen Bahnen	1 359,27 km ¹⁾
„ fremden Bahnen auf badischem Gebiet	133,45 „
überhaupt	1 492,72 km.

2. Betriebsmittel und ihre Leistungen.

Am Jahresschluss waren vorhanden:	1892	1893
Lokomotiven Stück	538	553
Tender „	430	442
Personenwagen „	1 324	1 388
mit Achsen „	2 684	2 839
„ Plätzen Anz	53 433	56 628
Gepäck- und Güterwagen Stück	9 712	*) 9 799
mit Achsen „	19 725	19 899
„ Tragfähigkeit t	100 369	101 747
Davon besaßen Westinghousebremse:		
Lokomotiven Stück	287	307
Personenwagen „	1 120	1 264
Gepäck- und Güterwagen „	325	325
Leistungen der badischen Betriebsmittel (auf eigenen und fremden Strecken):		
Lokomotiven Lokkm	18 462 848	19 397 058
durchschn. für 1 Lokomotive „	34 318	35 076
Personenwagen Achskm	101 442 759	101 580 264
durchschnittlich für 1 Achse „	37 795	35 780
Gepäckwagen „	25 355 128	24 937 823
durchschnittlich für 1 Achse „	59 519	58 539
Güterwagen „	264 735 245	282 542 999
durchschnittlich für 1 Achse „	13 677	14 507
Auf jedes Achskm der Personen- wagen kamen Pers.	3,91	3,97
Die bewegten Plätze der Personen- wagen waren besetzt zu %	20,50	21,02
Die bewegte Tragfähigkeit der Last- wagen war ausgenutzt zu „	40,39	40,31

¹⁾ Einschl. 38,64 km badische Strecken der Main-Neckarbahn. In auswärtigen Staaten liegen 137,81 km badische Eisenbahnen.

²⁾ Einschl. 218 Gepäckwagen (426 Achsen) und 420 Bahndienstwagen (844 Achsen).

3. Anlagekapital.

Am Jahresschluss 1893 betrug	Bei den		Zusammen
	Staatsbahnen	Privatbahnen (im Staatsbetrieb)	
die Eigenthumslänge km	1 358,30	70,80	1 429,10
das verwendete Anlagekapital:			
im ganzen M.	450 086 576	7 005 440	457 092 017
auf 1 km Eigenthumslänge "	331 360	98 947	319 846
das Anlagekapital im Jahres- durchschnitt "	447 030 271	7 003 544	454 033 815

4. Verkehr und finanzielle Betriebsergebnisse.

	1892	1893
Betriebslänge im Jahresdurchschnitt. . km	1 453,99	1 453,99
Anlagekapital " " " " M.	448 602 948	454 033 815
Beförderte Personen Anz.	20 373 883	21 712 254
" Güter (frachtzahlende) . . t	7 717 681	8 310 331
" Dienstgüter (frachtfreie) . . "	468 708	382 467
Einnahme:		
aus dem Personenverkehr ¹⁾ . . . M.	14 741 449	15 067 719
" " Gepäck-, Eilgut-, Milch-, Fahrzeug- u. s. w. Verkehr. . . "	1 956 170	2 195 883
aus dem Güterverkehr ²⁾ "	26 930 543	28 508 909
" " Verkehr überhaupt "	43 628 162	45 772 511
im ganzen ³⁾ "	47 065 440	49 338 520
auf 1 km Bahnlänge "	32 370	33 933
Ausgabe:		
im ganzen "	32 966 509	31 208 508
auf 1 km Bahnlänge "	22 673	21 464
in Prozenten der Roheinnahme . . %	70,01	63,25

¹⁾ Auf Personen- und Gepäckverkehr kommen in 1893 15 847 349 M. (gegen 15 597 600 M. in 1892).

²⁾ Auf Güterverkehr (einschl. Eilgut u. dergl.) entfallen in 1893 30 064 514 M. (gegen 28 173 463 M. in 1892).

³⁾ Einschl. der Einnahmen und Leistungen für die Reichspostverwaltung, aus Militär- und frachtpflichtigem Dienstgut, aus Wagenmieten und aus sonstigen Quellen.

	1892	1893
Einnahmeüberschufs:		
im ganzen M	14 098 931	18 130 012
auf 1 km Bahnlänge "	9 697	12 469
in Prozenten des Anlagekapitals . . . %	3,14	3,99
Es hat durchschnittlich durchfahren:		
1 Person km	20,82	20,17
1 t Gut "	74,83	75,87
Die durchschnittliche Einnahme betrug:		
für 1 Personenkm M	3,47	3,44
„ 1 Gütertonnenkm "	4,66	4,52
Von der Roheinnahme entfallen:		
auf die Personen- u. Gepäckbeförderung . . . %	33,14	32,12
„ den Güterverkehr (einschließlich Leichen, Fahrzeuge u. s. w.) . . . "	59,86	60,93
„ sonstige Einnahmen "	7,00	6,95
Im Vergleich zum Vorjahre betrug die Zunahme (in Prozenten):		
bei der Personenzahl %	— 1,63	6,57
„ „ Gütertonnenzahl (frachtzahl.) ¹⁾ . . . "	— 0,19	7,68
„ „ Gesamteinnahme "	2,27	4,83
„ „ Gesamtausgabe "	0,60	— 5,33
„ dem Einnahmeüberschufs "	6,39	28,59
„ „ Rentenanlagekapital "	1,03	1,21
Von der durchschnittlichen Platzzahl eines Zuges waren besetzt:		
in I. Klasse %	9,05	9,12
„ II. „ "	20,08	20,60
„ III. „ "	21,76	22,23
überhaupt "	20,50	21,02
Von der Ausgabe kommen (in Prozenten):		
auf allgemeine Verwaltung %	7,07	7,91
„ Bahnverwaltung "	29,61	22,58
„ Transportverwaltung:		
a) äußerer Bahnhofsdienst "	11,29	12,12
b) Expeditionsdienst "	7,24	7,86
c) Zugbegleitungsdienst "	6,94	7,59
d) Zugbeförderungsdienst "	37,85	41,94

¹⁾ Ausschl. Militärgut und frachtpflichtiges Dienstgut.

Es ergibt sich	für jedes					
	Lokomotiv-		Nutz-		Bahn- ¹⁾	
	kilometer					
	1892	1893	1892	1893	1892	1893
an Einnahme	2,51	2,53	3,49	3,52	32 370	33 933
„ Ausgabe	1,76	1,66	2,44	2,33	22 673	21 464
„ Ueberschufs	0,75	0,83	1,05	1,29	9 697	12 469

Das Gewicht der bei den badischen Stationen abgegangenen und angekommenen Güter beziffert sich im Betriebsjahre 1893 im ganzen auf rund 7 705 650 t (gegen 7 099 953 t im Vorjahre), von denen der größte Theil auf Massenartikel (mit über 100 000 t Gewicht) entfällt, nämlich:

	1892	1893
auf Steinkohlen %	26,92	26,33
„ Holz „	12,50	11,66
„ Getreide und Hülsenfrüchte „	7,01	9,40
„ Steine „	9,75	7,99
„ Eisen und Stahl „	4,24	3,80

Von den in 1893 beförderten 660 411 477 Gütertonnenkm (im Durchschnitt 460 281 t) kamen auf die Strecken:

	Tonnen- kilometer	im Durchschnitt Tonnen
Mannheim—Konstanz	321 881 648	770 052
Offenburg—Singen	75 541 311	506 989
Mannheim—Karlsruhe (Rheinbahn)	74 241 903	1 197 451
Heidelberg—Würzburg	67 175 952	419 850
Bruchsal—Bretten	21 383 093	1 425 539
Durlach—Mühlacker	30 396 563	779 399

Die Einnahmen der badischen Bahnen aus dem Güterverkehr mit dem Auslande betrugen:

¹⁾ Durchschnittliche Betriebslänge.

	1892	1893
im Verkehr mit Oesterreich-Ungarn	287 691	379 818
„ „ „ der Schweiz	2 534 186	2 749 974
„ „ „ Belgien	218 591	254 296
„ „ „ Holland	109 035	136 356
„ „ „ Frankreich	358 298	365 994
„ „ „ Italien	534 115	502 039

Die höchsten Einnahmen betragen:

a) im Personenverkehr:

in 1892 im August 2 008 441 „

„ 1893 „ „ 2 016 419 „

die Verkehrsschwankung betrug 94 % (im Vorjahre 93 %);

b) im Güterverkehr:

in 1892 im Oktober 2 878 352 „

„ 1893 „ „ 3 013 670 „

die Verkehrsschwankung betrug 47 % (42 % in 1892).

Für das Personenkilometer be-
zifferte sich die Einnahme:

in 1892 auf 3,07

„ 1893 „ 3,06

Abnahme „

Binnen-	direkter	Gesamt-
Verkehr		
3,07	4,50	3,47
3,06	4,43	3,44
0,01	0,07	0,08

Von der Gesamteinnahme entfallen auf Personenverkehr allein:

in 1892 31,32 %

dagegen 1893 30,54 „

Die Gesamteinnahme im Personenverkehr vertheilt sich auf die
verschiedenen Wagenklassen, wie folgt:

	1892	1893
auf I. Klasse %	7,29	6,85
„ II. „ „	33,07	32,41
„ III. „ „	52,19	53,03
„ Zeitkarten u. dergl. „	5,03	5,26
„ Militär. „	2,42	2,45

Im Güterverkehr ergibt sich in 1893 (gegenüber 1892) die Zunahme:

bei der Einnahme	um	5,86 %	(1,87 % im Vorjahre),
„ „ Tonnenzahl	„	7,67 „	(—0,92 „ „ „),
„ „ Tonnenkilometerzahl „	„	9,18 „	(1,36 „ „ „ „).

Durchschnittlich betrug im Güterverkehr:

	1892	1893
die Belastung einer Güterwagenachse t	2,06	2,06
der Frachtwert einer Tonne . . . „	4,66	4,52
„ „ „ „ Achse . . . „	9,60	9,31

Die Anlagekapitalien verzinster sich:

bei den Staatsbahnen mit %	3,11	3,97
„ „ Privatbahnen „ „	5,32	5,31
zusammen „ „	3,14	3,99

5. Unfälle.

Im Jahre 1893 haben stattgefunden:

17 Entgleisungen (5 auf freier Bahn),

7 Zusammenstöße in Stationen,

103 sonstige Unfälle (davon 15 auf freier Bahn).

Dabei verunglückten:

1893	Reisende		Bahnbedienstete		Sonstige Personen		Zusammen	
	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt
durch eigenes Verschulden	3	7	15	64	12 ¹⁾	4	30	75
ohne Verschulden (im Dienste u. s. w.) . . .	—	4	—	8	1	1	1	8
zusammen	3	11	15	67	13	5	31	83
dagegen in 1892	7	2	9	43	18	8	34	53

¹⁾ Davon 7 durch Selbstmord.

6. Betriebspersonal.

Das Betriebspersonal im Jahres-
durchschnitte 1893 betrug:

	Etats- mäßige	Diätarische	Arbeiter
	Beamte		
	A n z a h l		
bei der allgemeinen Verwaltung . .	318,81	75,00	19,73
„ „ Bahnverwaltung	880,06	90,02	2 105,70
„ „ Transportverwaltung . . .	3 092,58	756,14	3 272,70
	4 291,45	921,16	5 398,13
„ „ Werkstättenverwaltung . .	92,26	37,44	2 286,22
zusammen	4 383,71	958,60	7 684,35
dagegen in 1892	4 312,14	916,92	8 037,36

7. Main-Neckarbahn.

Vom badischen Antheil der Main-
Neckarbahn betrug:

	1892	1893
das Baukapital im ganzen	8 760 500	8 976 662
„ „ „ Jahresdurchschnitt „	8 658 208	8 868 581
der Einnahmeüberschußantheil . . .	698 940	826 833
die Verzinsung des Anlagekapitals . %	8,07	9,32

Die Eisenbahnen Skandinaviens im Jahre 1892/93.¹⁾

Das Eisenbahnnetz Skandinaviens umfasste im Jahre 1892/93 überhaupt 12 431 km, die sich, wie nachstehende Uebersicht zeigt, mit

2 087 km auf Dänemark,
8 782 „ „ Schweden und
1 562 „ „ Norwegen vertheilen.

Es hatten	Dänemark ²⁾ 31. 3. 1893	Schweden 31. 12. 1893	Norwegen 30. 6. 1893	Zusammen 1892/93
an Staatsbahnen . . . km	1 631	2 916 ³⁾	1 494	6 041
„ Privatbahnen . . . „	456	5 866	68	6 390
überhaupt km	2 087	8 782 ³⁾	1 562	12 431
dagegen im Vorjahre „	2 008	8 461 ³⁾	1 562	12 031
Zuwachs . km	+ 79	+ 321	± 0	+ 400

1. Schweden.

Im Anschluß an die bisherigen Mittheilungen dieser Zeitschrift sind nachstehend nach der amtlichen schwedischen Statistik⁴⁾ für die Jahre 1892 und 1893 die Hauptbetriebsergebnisse der schwedischen Staats- und Privateisenbahnen zusammengestellt.

¹⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 123 u. ff. „Die Eisenbahnen Skandinaviens im Jahre 1891/92“. Etwaige Abweichungen gegen frühere Angaben beruhen auf neueren Berichtigungen.

²⁾ Für Dänemark vergl. „Die Eisenbahnen in Dänemark“ (S. 548 des Jahrgangs 1894).

³⁾ Ohne die 211 km lange Bahn Luleå—Gällivara—Malmberget.

⁴⁾ Bidrag till Sveriges officiella Statistik. L, Statens Jernvägstrafik 32a. Kongl. Jernvägs-Styrelsens underdåniga berättelse för år 1893. Stockholm 1894. L, Statens Jernvägstrafik 31b. Allmän Svensk Jernvägstrafik för år 1892, jemte några uppgifter om jernvägstrafiken år 1893 utgifven af kongl. Jernvägs-Styrelsen. Stockholm 1894.

Die Hauptbetriebsergebnisse der schwedischen Staatsbahnen in 1892 und 1893 stellen sich wie folgt:

	1892	1893
Betriebslänge am Jahresschluss ¹⁾ . . . km	2 819	2 916
„ im Jahresdurchschnitt . . . „	2 753	2 825
Anlagekapital:		
überhaupt Kr.	270 457 787	276 339 156
für 1 km „	95 941	94 767
Betriebsmittel:		
Lokomotiven ¹⁾ Stück	392	411
Personenwagen ²⁾ „	851	862
Güterwagen ³⁾ „	9 233	9 433
Postwagen ⁴⁾ „	42	42
Geleistet wurden:		
Lokomotivkm (vor Zügen) ⁵⁾ . . . Anz.	8 921 107	9 169 951
Zugkm „	8 569 748	8 767 470
Wagenachskm ⁶⁾ „	321 834 522	325 235 762
Verkehr:		
Beförderte Reisende „	4 871 671	5 017 758
Geleistete Personenkm „	207 906 399	216 958 497
Beförderte Güter ⁷⁾ t	3 326 657	3 442 290
darunter Frachtgüter „	2 966 129	3 080 508
Geleistete Tonnenkm:		
von Eil- und Frachtgütern . . . tkm	294 472 267	303 090 314
überhaupt (Reinlast) „	355 731 300	365 819 900
in Rohlast „	1 925 718 300	1 977 561 900
Durchschnittl. Fahrt einer Lokomotive . km	28 703	29 401
„ „ desgl. vor Zügen . . . „	22 535	22 982
„ „ einer Person . . . „	43	43
„ „ „ Gütertonne . . . „	100	100

¹⁾ Ohne die 211 km lange Neubaustrecke Luleå—Gällivara—Malmberget.

²⁾ Mit Gefangenentransportwagen und kombinierten Personen- und Postwagen.

³⁾ Mit 193 Packwagen.

⁴⁾ Mit 5 kombinierten Post- und Packwagen.

⁵⁾ Von eigenen Lokomotiven auf Staatsbahnstrecken.

⁶⁾ Von eigenen Wagen auf eigenen und fremden Strecken.

⁷⁾ Eilgut, Frachtgut, Dienstgut, frachtfreies Gut.

	1892	1893
Auf 1 Bahnkm kommen:		
Zugkm Anz.	3 113	3 104
Personenkm "	75 520	76 799
Tonnenkm:		
von Eil- und Frachtgut "	106 964	107 289
in Reinlast "	129 216	129 494
„ Rohlast "	699 498	700 022
Einnahmen:		
a) aus Personenverkehr Kr.	8 245 812	8 447 548
davon Personengeld "	7 570 124	7 764 977
b) aus Güterverkehr "	13 940 984	14 238 328
davon Eil- u. Frachtgut (ohne Vieh) "	13 412 863	13 697 785
c) sonstige Einnahmen "	335 391	337 742
überhaupt "	22 522 187	23 023 618
Ausgaben:		
überhaupt "	16 246 915	16 487 825
in Prozenten der Einnahme . . . %	72,14	71,40
Ueberschufs:		
überhaupt Kr.	6 275 272	6 585 793
in Prozenten des Anlagekapitals . . %	2,38	2,46
Von der Roheinnahme entfallen:		
auf Personenverkehr "	36,61	36,69
„ Güterverkehr "	61,90	61,84
„ sonstige Einnahmen "	1,49	1,47
Einnahme für 1 Bahnkm:		
im Personenverkehr Kr.	2 995,21	2 990,25
„ Güterverkehr "	5 063,92	5 040,12
aus sonstigen Quellen "	121,83	119,55
überhaupt "	8 180,96	8 149,95
Die Einnahme beträgt:		
für 1 Zugkm Kr.	2,63	2,63
„ 1 Wagenachskm Öre	7,2	7,2
„ 1 Personenkm "	3,6	3,5
„ 1 Tonnenkm (Eil- u. Frachtgut) "	4,6	4,5

	1891	1892
Ausgabe:		
für 1 Bahnkm Kr.	5 901,53	5 818,70
„ 1 Zugkm „	1,90	1,87
„ 1 Wagenachskm Öre	5,2	5,1
Ueberschuß:		
für 1 Bahnkm Kr.	2 279,43	2 331,25
„ 1 Zugkm „	0,73	0,75
„ 1 Wagenachskm Öre	2,0	2,1
Von der Ausgabe kommen:		
auf Bureauverwaltung %	1,8	1,9
„ Bahnverwaltung „	25,8	26,0
„ Verkehrsverwaltung „	30,2	30,6
„ Maschinenverwaltung „	42,1	41,5
„ Inventarien und dergl. „	0,1	—
Personalbestand (am Jahresschluß):		
Direktion Anz.	5	5
Bureauverwaltung „	60	70
Bahnverwaltung „	1 722	1 735
Maschinenverwaltung „	1 032	1 098
Verkehrsverwaltung „	2 798	2 812
überhaupt „	5 617	5 720

Einen Ueberblick über die Durchschnittsergebnisse des schwedischen Staatseisenbahnnetzes seit 1868 bietet nachstehende Uebersicht:

Es betrug	Mittlere Betriebslänge km	Einnahme	Ausgabe	Ueberschuß	Verhältniß von	Verzinsung des
		für 1 km			Angabe	Anlage-
		(in Kronen)			Einnahme	kapitals
					(in Prozenten)	
für 1868—1870 . . .	1 095	5 838	3 441	2 397	58,94	2,33
„ 1871—1875 . . .	1 301	8 902	5 013	3 889	56,31	4,20
„ 1876—1890 . . .	1 698	9 239	6 183	3 056	66,92	3,08
„ 1881—1885 . . .	2 228	8 716	5 275	3 441	60,52	3,30
„ 1886—1890 . . .	2 513	8 161	5 600	2 561	68,62	2,63
„ 1891—1893 . . .	2 741	8 252	5 903	2 349	71,32	2,45

Bei den schwedischen Staatsbahnen stellte sich die Ausnutzung der Personenwagenplätze

in 1893 auf 20,64 %

„ 1892 „ 18,09 „ .

Die durchschnittliche Belastung der Güterwagen stellte sich in 1893 auf 32,8 % (gegen 33,2 % in 1892) der Tragfähigkeit.

Ueber den Personen- und Güterverkehr der schwedischen Staatsbahnen in 1892 und 1893 ergeben sich nachstehende Vergleichszahlen:

Es kommen (im Personenverkehr)	Personen		Personen- km		Durchschn. Fahrt 1 Person		Einnahme			
							überhaupt		für 1 Person	
	1892	1893	1892	1893	1892	1893	1892	1893	1892	1893
	in Prozenten		in Prozenten		km		in Prozenten		Kronen	
in I. Klasse:										
auf Einzelkarten	0,2	0,1	1,1	1,0	282	294	2,6	2,3	23,63	24,68
„ zusammengesetzte Karten	0,4	0,3	1,3	1,1	131	159	1,8	1,6	6,53	8,66
in II. Klasse:										
auf Einzelkarten	4,2	4,0	11,5	10,8	118	117	18,3	17,7	6,75	6,74
„ zusammengesetzte Karten	11,9	12,1	15,5	16,1	55	58	17,0	17,3	2,20	2,20
in III. Klasse:										
auf Einzelkarten	22,5	21,7	29,8	28,9	57	58	30,4	30,0	2,08	2,12
„ zusammengesetzte Karten	59,2	60,1	36,8	37,8	27	27	26,0	26,8	0,68	0,68
„ Militärkarten	1,6	1,7	4,0	4,2	100	112	1,6	1,7	1,42	1,60
„ Zuschlagkarten	.	.	.	.	.	.	2,3	1,6	.	.
überhaupt	.	.	.	.	43	43	.	.	1,54	1,53

Im Güterverkehr entfallen	Tonnenkm		Durchschn. Fahrt 1 t Gut		Einnahme					
					überhaupt		für 1 t		für 1 tkm	
	1892	1893	1892	1893	1892	1893	1892	1893	1892	1893
	in Prozenten		km		in Prozenten		Kronen		Öre	
auf Eilgüter	1,2	1,2	221	227	6,45	6,69	54,39	55,02	24,6	24,2
„ Frachtgüter	96,9	97,0	96	95	92,71	92,57	4,20	4,12	4,4	4,3
„ Dienstgut	1,9	1,8	231	165	0,84	0,74	4,30	3,17	1,9	1,9
„ frachtfreies Gut	.	.	117	120	.	.	.	.	.	.
überhaupt	.	.	100	100	.	.	4,46	4,38	4,55	4,52

Auf 1 Zugkm entfielen an Einnahme in 1893 (1892):

im Personenverkehr	0,96 Kr. (0,96)
„ Güterverkehr	1,62 „ (1,63)
an sonstigen Einnahmen	0,04 „ (0,04)
überhaupt	2,62 Kr. (2,63)

Die Kosten der Zugkraft betrugen:		1892	1893
für 1 Lokomotivkm	Öre	42,4	41,5
„ 1 Zugkm	„	58,3	57,6
„ 1 Wagenachskm	„	1,59	1,58
„ 1 Tonnenkm:			
Reinlast	„	1,404	1,380
Rohlast	„	0,259	0,255
Roheinnahme für 1 tkm Rohlast	„	1,17	1,16

Hauptbetriebsergebnisse der schwedischen Privatbahnen.

Es betrug:¹⁾

		1892	1893
Betriebslänge:			
am Jahresschluss	km	5 515 (5 537)	5 583 (5 642)
im Jahresdurchschnitt	„	5 449	5 570

Anlagekapital:²⁾

überhaupt (in Millionen)	Kr.	284,5	289,9
Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Stück	498	512
Personenwagen	„	1 061	1 077
Gepäck- und Güterwagen	„	12 022	12 172
Postwagen	„	52	51
Geleistet wurden:			
Zugkm	Anz.	11 687 200	12 215 539
Wagenachskm	„	—	295 740 970

¹⁾ Für die in Betracht gezogenen Linien. (Die Klammerzahlen geben die bezügliche Gesamtlänge am Jahresschluss.)

²⁾ Für 1892 giebt die Quelle für 102 Privatbahnen mit 5 134 km ein Anlagekapital von 266 475 442 Kr., d. h. für 1 km 51 904 Kr.

	1891	1892
Beförderte Personen Anz.	8 877 655	9 103 908
Geleistete Personenkm "	195 294 136	195 597 650
Beförderte Güter ¹⁾ "	7 948 208	7 974 402
darunter Eil- und Frachtgüter . . . "	7 923 713	7 947 457
Geleistete Tonnenkm:		
von Eil- und Frachtgütern tkm	328 634 127	329 930 726
überhaupt (Reinlast) ²⁾ "	351 270 265	353 325 741
in Rohlast "	1 457 693 706	1 508 864 000
Einnahmen:		
aus dem Personenverkehr Kr.	7 976 422	8 131 898
davon Personengeld "	7 007 438	7 132 241
aus dem Güterverkehr "	18 213 191	18 328 158
davon aus Eil- und Frachtgut . . . "	17 841 852	17 962 790
sonstige Einnahmen "	655 112	770 525
insgesamt "	26 844 725	27 230 581
Ausgaben "	14 640 253	15 195 021
Ueberschufs "	12 204 472	12 035 560
Auf 1 Bahnkm entfallen:		
Zugkm. Anz.	2 145	2 193
Personenkm "	37 016	36 697
Tonnenkm:		
Eil- und Frachtgut "	60 311	61 109
Reinlast "	65 719	65 443
Rohlast "	272 721	279 471
Zahl der Wagenachsen eines Zuges . . . "	24,4	24,2
Durchschnittliche Fahrt:		
einer Person km	22	22
" Gütertonne "	41	42
Einnahme für 1 Bahnkm:		
im Personenverkehr Kr.	1 481	1 478
" Güterverkehr "	3 342	3 291
aus sonstigen Quellen "	120	138
überhaupt "	4 927	4 889

¹⁾ Eilgut, Frachtgut und frachtfreie Güter.

²⁾ Eilgut, Frachtgut, frachtfreies Gut, Personen, Fahrzeuge und Vieh.

Es betrugen:		1891	1892
Einnahme für 1 Zugkm	Kr.	2,30	2,93
„ „ 1 Wagenachskm.	Öre	9,4	9,9
„ „ 1 Personenkm	„	3,6	3,6
„ „ 1 Gütertonnenkm	„	5,4	5,4
Ausgabe für 1 Bahnkm	Kr.	2 687	2 728
„ „ 1 Zugkm	„	1,95	1,24
„ „ 1 Wagenachskm.	Öre	5,1	5,1
Ueberschuß für 1 Bahnkm	Kr.	2 240	2 161
„ „ 1 Zugkm	„	1,04	0,99
„ „ 1 Wagenachskm	Öre	4,3	4,1
Verhältniß von ^{Ausgabe} _{Einnahme}	%	54,5	55,8
Verzinsung des Anlagekapitals	„	4,52	4,52

An Staatsunterstützungen wurden den schwedischen Privateisenbahnen bis Ende 1893 gewährt für 3 464 km im ganzen rund 63 384 000 Kronen, darunter rund 59 432 000 Kronen als Darlehn.

Für das Gesamtnetz der schwedischen Staats- und Privateisenbahnen ergeben sich hiernach für 1891 und 1892 nachstehende Vergleichszahlen:

Es betrugen:		1891	1892
Bahnlänge	km	8 279 ¹⁾	8 461 ¹⁾
Mittlere Betriebslänge	„	8 094	8 323
Anlagekapital:			
überhaupt (in Millionen).	Kr.	549,6	560,4 ²⁾
Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Stück	890	904
Personenwagen	„	1 928	1 928

¹⁾ Ohne Gellivarabahn (211 km).

Für 1893 berechnet sich die Bahnlänge auf 8 782 km, d. h. 2 916 km Staatsbahnen (ohne Gellivarabahn) und 5 866 km Privatbahnen. Es kommen auf 100 qkm = 2,67 km und auf 10 000 Einwohner = 21,21 km Bahnlinie.

²⁾ Für 1893 berechnet sich das Anlagekapital (für 8 782 km) auf rund 578 Millionen Kronen, davon 276,3 Millionen Kronen auf 2 916 km Staatsbahnen (ohne Gellivarabahn).

		1891	1892
Betriebsmittel:			
Gepäck- und Güterwagen	Stück	21 372	21 457
Postwagen	"	94	91
		(in Millionen)	
Geleistete Zugkm	Anz.	20,1	20,8
" Personenkm	"	407,8	403,5
" Gütertonnenkm ¹⁾	"	617,6	624,4
Einnahmen	Kr.	49,1	49,7
davon im Personenverkehr	"	16,3	16,4
" " Güterverkehr	"	31,8	32,3
Ausgaben	"	30,5	31,4
Ueberschuß	"	18,6	18,3
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	62,3	63,2
Auf 1 km kommen durchschnittlich:		(Anzahl)	
an Einnahme	Kr.	6 070	5 978
" Ausgabe	"	3 765	3 776
" Ueberschuß	"	2 305	2 202
" Zugkm	Anz.	2 480	2 497
" Personenkm	"	50 389	48 481
" Gütertonnenkm ¹⁾	"	76 305	74 901

Es entfallen in 1892 an Bahnlänge:

auf 100 qkm = 2,57 km und auf 10 000 Einwohner = 18,02 km.

2. Norwegen.²⁾

Am 30. Juni 1893 umfaßte das Eisenbahnnetz Norwegens 1 562 km, wovon 592 km vollspurig (1,435 m) und 970 km schmalspurig (1,067 m) waren.

Die mittlere Betriebslänge betrug 1 578 km (wie im Vorjahr).

Von der Bahnlänge in 1892/93 entfallen:

auf 10 000 Einwohner 7,855 km und

" 100 qkm Fläche 0,4843 "

¹⁾ Eil- und Frachtgüter.

²⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 131 u. ff. für das Jahr 1891/92 und Norges Officielle Statistik. „De offentlige Jernbaner. Beretning om de Norske Jernbaners Drift i terminen 1. Juli 1892 bis 30. Juni 1893. Afgivet til den kgl. Norske Regjerings Departement for de offentlige Arbeider fra Styrelsen for Statsbanerne. Kristiania 1894.

Das verwendete Anlagekapital betrug am 30. Juni 1893:
 für die Staatsbahnen (1 494,8 km) = 119 141 119 Kr. (für 1 km = 79 730 Kr.)
 „ „ Privatbahn (67,8 „) = 11 627 279 „ („ 1 „ = 171 494 „)
 überhaupt = 130 768 398 Kr. (für 1 km = 83 713 Kr.)
 darunter für Betriebsmittel . . = 16 068 651 „ .

Für Erweiterungsanlagen während des Betriebes sind bis 1892/93 im ganzen 9 998 084 Kr. aufgewendet.

Von dem verwendeten Anlagekapital wurden beschafft:

durch Ausgabe von Aktien u. s. w. 120 770 314 Kr.
 „ sonstige Anleihen 2 557 766 „
 „ Betriebsüberschüsse 7 440 318 „

Das Kilometer Bahnlänge kostete in 1892/93:

für die vollspurigen Bahnen 111 467 Kr.
 „ „ schmalspurigen Bahnen 66 783 „ .

An Betriebsmitteln waren auf dem Gesamtnetz vorhanden:

	1891/92	1892/93
Lokomotiven Stück	157 ¹⁾	161 ¹⁾
Personenwagen ²⁾ „	496	522
Güterwagen ²⁾ „	3 568	3 625
Postwagen „	33	35
Personenwagenplätze Anz.	16 925	18 600
desgl. auf 1 km „	10,8	11,8
Ladungsfähigkeit der Güterwagen . . t	29 119	29 994
desgl. auf 1 km „	18,6	19,0

Die eigenen und fremden Betriebsmittel haben geleistet:

	1891/92	1892/93
an Lokomotivkilometern:		
überhaupt	5 331 713	5 530 967
für 1 km	3 379	3 505
darunter Zugkilometer (vor Zügen) . . .	4 495 556	4 913 980
für 1 km	2 849	2 863

¹⁾ Mit einer 8kuppligen Maschine.

²⁾ Mit Bremswagen.

an Wagenachskilometern:	1891/92	1892/93
überhaupt	115 379 661	118 029 514
für 1 km.	73 118	74 797
darunter von Personenwagen	40 546 794	40 547 355
„ Post- und Bremswagen	18 996 182	19 619 559
„ Güterwagen	55 836 685	57 862 600
Die durchschnittliche Achsenzahl der Züge betrug:		
an Personenwagenachsen	9,0	9,0
„ Post- und Bremswagenachsen	4,2	4,3
„ Güterwagenachsen	12,4	12,8
überhaupt	25,6	26,1
Durchschnittsertrag für 1 Zugkm . . Kr.	2,01	2,08

Hinsichtlich des Güterverkehrs der norwegischen Eisenbahnen in 1892/93 (1891/92) ergeben sich nach der Güterstatistik nachstehende Vergleichszahlen:

Es sind im ganzen befördert:

in 1892/93	1 389 435 t
dagegen in 1891/92	1 337 093 „

Davon entfallen:

	1891/92	1892/93
auf Bau- und Brennholz . . . t	569 685 (42,61 %)	551 274 (39,68 %)
„ Holzmasse „	167 158 (12,50 „)	171 436 (12,34 „)
„ Kohlen und Kokes „	83 587 (6,25 „)	98 958 (7,12 „)
„ Getreide und Mehl „	65 672 (4,91 „)	86 751 (6,24 „)
„ Erze „	52 084 (3,90 „)	43 567 (3,14 „)

Die wesentlichsten Betriebsergebnisse des norwegischen Eisenbahnnetzes in 1892/93 (gegenüber 1891/92) sind nachstehend übersichtlich zusammengestellt:

	1891/92	1892/93
Mittlere Betriebslänge km	1 578	1 578
Verwendetes Anlagekapital:		
überhaupt Kr.	129 969 901	130 768 398
für 1 km. „	83 202	83 713
Geleistete Zugkilometer:		
überhaupt Anz.	4 495 556	4 913 980
für 1 km. „	2 849	2 863
Beförderte Reisende „	4 680 174	5 686 410
Geleistete Personenkilometer:		
überhaupt „	125 879 219	134 076 056
für 1 km. „	79 771	84 966
Mittlere Fahrt einer Person. km	26,9	23,6
Beförderte Frachtgüter t	1 337 093	1 389 435
Geleistete Frachtgutkm:		
überhaupt tkm	87 908 268	94 232 028
für 1 km. „	55 709	59 716
Mittlere Fahrt einer Gütertonne km	65,7	67,8
Gesamteinnahme:		
überhaupt Kr.	9 026 372	9 188 655
für 1 km „	5 720	5 823
und zwar: im Personenverkehr . . . „	2 552	2 566
„ Güterverkehr „	3 023	3 115
Durchschnittsertrag:		
für 1 Personenkm Öre	2,9	2,8
„ 1 Gütertkm „	4,9	4,8
Gesamtausgabe:		
überhaupt Kr.	6 789 824	7 053 848
für 1 km* „	4 303	4 470
* davon entfallen: (für 1 km):		
auf allgemeine Verwaltung „	83	87
„ Verkehrsdienst „	1 273	1 369
„ Maschinendienst „	1 407	1 442
„ Bahnunterhaltung „	1 517	1 544

	1891/92	1892/93
Verhältnifs von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ %	75,2	76,8
Ueberschufs:		
überhaupt Kr.	2 236 548	2 134 808
für 1 km "	1 417	1 353
in Prozenten des Anlagekapitals . . . %	1,70	1,61

Ueber den Personen- und Güterverkehr der norwegischen Bahnen in 1892/93 (1891/92) ergibt die amtliche Statistik folgende Vergleichszahlen:

	1891 92		1892/93	
Es kommen:	Personen	Personenkm	Personen	Personenkm
	(in Prozenten der Gesamtzahl)			
auf I. Klasse	0,2	1,2	0,2	1,1
" II. "	5,3	13,1	8,0	13,8
" III. "	94,5	85,7	91,8	85,1

Die durchschnittliche Fahrt eines Reisenden betrug in 1892/93 (1891/92):

in I. Klasse	160,2 (165,7) km
" II. "	40,7 (66,5) "
" III. "	21,8 (24,4) "
überhaupt	23,6 (26,9) "

Die durchschnittliche Besetzung der Personenwagenplätze ergab (in Hundertheilen) in 1892/93 (1891/92):

für die I. Klasse	6,6 (6,6) %
" " II. "	13,3 (10,9) "
" " III. "	23,9 (23,5) "
überhaupt	20,9 (19,9) "

Für den Güterverkehr ergaben sich für 1892/93 (1891/92) nachstehende Zahlen:

Beförderte Gütertonnen (einschl. Vieh und Fahrzeuge) = 1 460 741 t (1 419 370).

Geleistete Gütertkm¹⁾ = 104 541 200 (98 632 651) tkm.

Durchschnittliche Fahrt einer Gütertonne = 67,1 (65,0) km.

¹⁾ Für Frachtgüter, frachtfreies Gut, Fahrzeuge, Vieh, Eilgut und Gepäck.

Die Einnahme betrug:

a) im Personenverkehr:

in I. Klasse	Öre
„ II. „	„
„ III. „	„
überhaupt	„

1891/92		1892/93	
für		für	
1 Person	1 Per- sonenkm	1 Person	1 Per- sonenkm
1 181	7,1	1 147	7,2
289	4,3	163	4,0
62	2,6	55	2,5
77	2,9	65	2,8
b) im Güterverkehr (Frachtgut und Vieh):			
für 1 t Gut	Öre	—	
„ 1 Gütertkm	„	5,1 (4,8)	

Auf 1 Betriebskm kommen:

a) an Einnahme:

im Personenverkehr	
„ Güterverkehr	
auf sonstige Einnahmen	
überhaupt	

Kr.	in %	Kr.	in %
2 580	45,1	2 566	44,1
2 994	52,3	3 115	53,5
146	2,6	142	2,4
5 720	—	5 823	—

b) an Ausgaben (in Hunderttheilen):

auf allgemeine Verwaltung . . %	
„ Verkehrsverwaltung	
„ Maschinenverwaltung	
„ Bahnverwaltung	
„ sonstige Ausgaben	

1,9	1,9
29,6	30,6
32,7	32,3
35,3	34,5
0,5	0,7

Das Personal der norwegischen Eisenbahnen betrug:

bei den Staatsbahnen (1 494 km) . . .	Anz.
„ der Privatbahn (68 „) . . .	„
überhaupt	„

1891/92	1892/93
2 539	2 529
509	523
3 048	3 052

Davon entfallen:

auf allgemeine Verwaltung	„
„ Verkehrsverwaltung	„
„ Maschinenverwaltung	„
„ Bahnverwaltung	„

43	45
1 299	1 320
738	725
968	962

Die nachstehende Zusammenstellung giebt einen Ueberblick über die Hauptbetriebsergebnisse der norwegischen Eisenbahnen im letzten Jahrünft 1888/89—1892/93.

Es betragen:	1888/89	1889/90	1890/91	1891/92	1892/93
Mittlere Betriebslänge . . . km	1 578	1 578	1 578	1 578	1 578
Auf 1 km entfallen:					
an Anlagekapital Kr.	81 553	82 061	82 714	83 202	83 713
„ Zugkm Anz.	2 560	2 577	2 729	2 849	2 863
„ Personenkm „	62 530	67 717	74 229	79 771	84 966
„ Gütertonnenkm tkm	53 103	56 413	56 214	55 709	59 716
„ Einnahmen Kr.	5 830	5 714	5 870	5 720	5 823
und zwar:					
a) im Personenverkehr . „	2 198	2 364	2 524	2 552	2 566
b) „ Güterverkehr . . „	2 972	3 178	3 169	3 023	3 115
„ Ausgaben „	3 513	3 755	4 126	4 303	4 470
„ Ueberschuß „	1 817	1 959	1 744	1 417	1 353
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$. . %	65,6	65,7	70,3	75,2	76,8
Durchschnittsertrag:					
für 1 Personenkm Öre	3,2	3,2	3,1	2,9	2,8
„ 1 Gütertonnenkm . . . „	5,1	5,3	5,2	4,9	4,8
Durchschnittliche Fahrt:					
einer Person km	27,2	26,3	27,0	26,9	28,6
„ Gütertonne „	69,4	67,1	66,4	65,7	67,8
Durchschnittliche Ausnutzung:					
der Personenwagenplätze . %	18,2	18,5	19,4	19,9	20,9
„ Tragfähigkeit der Güterwagen „	35,4	36,1	35,5	35,3	35,7

Indem wir für die Betriebsergebnisse des dänischen Eisenbahnnetzes auf den Aufsatz S. 548 des Jahrganges 1894 dieser Zeitschrift Bezug nehmen, lassen wir noch über die Hauptbetriebsergebnisse der Staatsbahnnetze Skandinaviens in 1892/93 nachstehende — der schwedischen Statistik entnommene — Zusammenstellung folgen:

Es betrugen:	für die Staatsbahnnetze		
	Schwedens	Norwegens ¹⁾	Dänemarks
	31. Dezbr. 1892	30. Juni 1893	31. März 1893
Bahnlänge km	2 819	1 562,1	1 622
Mittlere Betriebslänge "	2 753	1 578	1 579
Anlagekapital für 1 km Kr.	95 941	83 718	145 270
Betriebsmittel:			
Lokomotiven Stück	392	161	284
Wagen "	10 176	4 182	5 149
Geleistete Zugkm Anz.	8 569 748	4 517 281	6 696 539
Beförderte Personen "	4 871 671	5 686 410	10 388 190
" Güter und Vieh t	3 006 003	1 460 741	1 736 914
Geleistete Personenkm Anz.	207 906 399	184 076 656	303 378 272
" Gütertonnenkm tkm	294 472 267	104 541 200	128 662 506
Einnahmen Kr.	22 522 187	9 188 655	16 530 110
Ausgaben "	16 246 915	7 053 847	14 099 717
Ueberschuß "	6 275 272	2 134 808	2 490 393
Auf 1 Bahnkm kommen:			
Zugkm Anz.	3 113	2 863	4 241
Personenkm "	75 520	84 966	192 133
Gütertonnenkm "	106 964	66 249	81 484
Durchschnittliche Fahrt:			
einer Person km	43	24	29
" Gütertonne "	98	68	74
Auf 1 Bahnkm entfallen:			
an Einnahme Kr.	8 181	5 823	10 509
" Ausgabe "	5 902	4 470	8 931
" Ueberschuß "	2 279	1 353	1 578
Durchschnittsbetrag:			
für 1 Personenkm Öre	3,6	2,3	2,8
" 1 Gütertonnenkm "	4,6	5,1	5,6
Verhältniß von Ausgabe 00	72,1	76,8	85,0
Verzinsung des Anlagekapitals . . "	2,38	1,61	1,47

¹⁾ Die Angaben für Norwegen beziehen sich auf das Gesamtnetz mit der 67,8 km langen Privatbahn Kristiania—Eidsvold.

Die Eisenbahnen Britisch-Ostindiens im Jahre 1892/93.¹⁾

Der Verwaltungsbericht über die ostindischen Bahnen erstreckt sich im wesentlichen nur auf die Eisenbahnen mit breiter Spur (5' 6" engl. = 1,676 m) und mit Meterspur. Die Bahnen mit anderer Spurweite sind von so geringer Bedeutung für den Verkehr, daß der Bericht sich auf Mittheilung einiger der wichtigsten statistischen Daten über sie beschränken konnte.

Dies vorausgeschickt, betrug die Länge der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen Britisch-Ostindiens:

am 31. März 1893 = 18 042 Meilen (29 030 km),
dagegen „ 31. „ 1892 = 17 564 „ (28 260 „).

Davon waren doppel- und mehrgleisig:

1 146³/₄ Meilen = 1 845 km.

¹⁾ Vergl. „Die Eisenbahnen Britisch-Ostindiens in den Jahren 1890/91 und 1891/92“ im Archiv 1893 S. 325 u. ff.

Die nachfolgenden Angaben sind aus dem vorliegenden amtlichen Berichte der britisch-ostindischen Eisenbahnbehörde entnommen:

Administration Report on the Railways in India for 1892/93, by Lieutenant-Colonel R. A. Sargeant. R. E., Director general of Railways. London 1893.

Der Bericht enthält eine Uebersichtskarte des ostindischen Bahnnetzes, sowie eine bildliche Darstellung der Längen, des Anlagekapitals, der Gesamteinnahmen, Betriebsausgaben und des Ueberschusses der indischen Bahnen von Anbeginn (1853) bis 1892. Außerdem noch 5 Uebersichtskarten, die die Verkehrsentwicklung des ostindischen Bahnnetzes veranschaulichen.

Am 31. Dezember 1892 stellt sich die Betriebslänge auf 17 768¹/₂ Meilen (28 590 km).

Außerdem waren noch im Betriebe an Dampftramways:

am 31. März 1893 = 58¹/₂ Meilen.

An neuen Strecken wurden eröffnet:

	Breitspur	Meterspur	Andere Spurweite	Zusammen
	Meilen			
in 1892/93	210 $\frac{1}{4}$	279 $\frac{1}{2}$	—	489 $\frac{3}{4}$
dagegen „ 1891/92	65 $\frac{1}{4}$	612 $\frac{1}{2}$	—	677 $\frac{3}{4}$

Von den im Jahre 1892/93 eröffneten Breitspurbahnen gehören 91 Meilen der Ostküstenbahn an, während von den Meterspurbahnen auf die Rajputana-Staaten 73 Meilen (Jodhpore—Bickaneer) und auf Birma 105 Meilen (Mu Valleybahn) entfallen. Von den am 31. März 1893 im Betriebe befindlichen Bahnen kommen:

Am 31. März 1893:	Breitspur	Meterspur	Andere Spurweite	Zusammen
	Meilen			
I. auf Staatsbahnen:				
a) in Privatbetrieb . . .	3 493 $\frac{1}{4}$	5 132 $\frac{3}{4}$	—	8 626
b) „ Staatsbetrieb . . .	3 558 $\frac{1}{2}$	1 281 $\frac{1}{2}$	28 $\frac{1}{4}$	4 868 $\frac{1}{4}$
II. auf garantierte Linien .	2 586 $\frac{3}{4}$	—	—	2 586 $\frac{3}{4}$
III. „ unterstützte „ .	183 $\frac{3}{4}$	163 $\frac{1}{4}$	51	398
IV. „ einheimische Bahnen:				
a) in Privatbetrieb . . .	399 $\frac{1}{2}$	121 $\frac{3}{4}$	71 $\frac{3}{4}$	593
b) „ Staatsverwaltung .	124	—	—	124
c) „ eigener Verwaltung	—	693 $\frac{1}{4}$	94	787 $\frac{1}{4}$
V. auf fremde Bahnen . .	—	1) 58 $\frac{3}{4}$	—	58 $\frac{3}{4}$
zusammen	10 345 $\frac{3}{4}$	7 451 $\frac{1}{4}$	245	18 042
dagegen am 31. März 1892 .	10 103 $\frac{3}{4}$	7 171 $\frac{3}{4}$	288 $\frac{1}{2}$	17 564

Von der bei Sagaing am rechten Ufer des Irravadi, etwas unterhalb Mandalay beginnenden Mu Valley-Staatsbahn, welche durch ganz Oberbirma bis nach Mogaung hinaufführen soll, ist die zweite 100 Meilen lange Strecke Shwebo—Wuntho eröffnet. Die Mu Valleybahn wird in gerader Richtung 294 $\frac{1}{4}$ Meilen lang (314 $\frac{1}{2}$ Meilen mit einigen Zweiglinien) sowohl

1) Davon 51 Meilen in Portugiesisch-Westindien und 7 $\frac{3}{4}$ Meilen auf Pondicherry.

der schnellen Beförderung von Truppen bis an die äußerste Ostgrenze des indischen Reiches als auch der kommerziellen Erschließung des Landes und dem Verkehr mit China dienen.

Die 53 $\frac{1}{2}$ Meilen lange Anfangsstrecke von Sagaing nach Shwebo wurde im Jahre 1891/92 fertig gestellt.

Von den neu genehmigten 153 $\frac{1}{4}$ Meilen Bahnstrecken kommen auf Breitspur 30 $\frac{1}{4}$ Meilen auf die Verlängerung der ostindischen Eisenbahn und 123 Meilen auf die einheimischen Staaten. Hiernach beträgt die Gesamtlänge der im Betriebe befindlichen und der zum Bau genehmigten Linien des ostindischen Eisenbahnnetzes:

	Am 31. März		Zunahme (gegen das Vorjahr)
	1892	1893	
	M e i l e n		
mit Breitspur	11 349	11 526 ³ / ₄	+ 177 ³ / ₄
„ Meterspur.	8 596 ¹ / ₂	8 599	+ 2 ¹ / ₂
„ anderer Spurweite.	313	269 ¹ / ₂	— 43 ¹ / ₂
zusammen	20 258 ¹ / ₂	20 395 ¹ / ₄	+ 136 ³ / ₄

Von der im Bau begriffenen, 516 Meilen langen breitspurigen Ostküstenbahn, die von Bezwada nach Cuttack an der Ostküste Indiens entlang führt und in Zukunft eine Verlängerung bis nach Calcutta und im Süden nach Madras erhalten soll, ist die 91 Meilen lange Anfangsstrecke Bezwada—Südufer des Godawariflusses bereits eröffnet.

Am 31. Dezember 1892 betrug das auf die Eisenbahnen (einschl. der unvollendeten Strecken) verwendete Anlagekapital überhaupt 23 408 Lakhs Rupien.¹⁾ Davon kommen auf die Betriebsstrecken:

¹⁾ An anderer Stelle = 2 344 736 187 Rupien.

1 Lakh = 100 000 Rupien. Bei der Umrechnung in englische Währung ist 1 Rupie = 1 sh 4 d (rund 1 $\frac{1}{3}$ £), 1 Pie = 0,003 d (rund 0,0003 £) [im Vorjahre 0,0004 statt 0,0003 £ (Druckfehler)] anzunehmen.

In den früheren Mittheilungen war 1 Rupie = $\frac{2}{10}$ = rund 2 s angenommen.
1 £ = rund 20 s, 1 d = rund 8 $\frac{1}{3}$ s gerechnet.

Durchschnittskurs einer Rupie etwa 1 $\frac{1}{4}$ £.

Anlagekapital der Betriebs- strecken:	Breitspur	Meterspur	Andere Spurweite	Zusammen
überhaupt Lakhs	17 223	5 412	78	¹⁾ 22 713
ohne Dampfbootdienst und Ausstände "	16 766	5 211	76	²⁾ 22 053
durchschnittl. für die Meile ³⁾ Rs.	162 893	71 119	31 252	123 429
Bahnlänge Meilen	10 196,59	7 327,11	244,86	17 768,56

In 1891 betrug das Anlagekapital für 17 282,72 Meilen = 2210641916 Rs.

Die Roheinnahmen betrugen im Kalenderjahre

1892 = 232 292 811 Rupien

dagegen in 1891 = 240 402 790 "

und vertheilen sich auf die einzelnen Spurweiten wie folgt:

	Breitspur	Meterspur	Andere Spurweite	Zusammen
für 1892 Rs	173 298 271	57 719 986	1 274 554	232 292 811
" 1891 "	184 061 732	55 010 874	1 330 184	240 402 790

Gegen das Vorjahr Rs —10 763 461 + 2 709 112 — 55 630 — 8 109 979

Von der Gesamtroheinnahme entfallen in 1892:

auf Breitspurbahnen 74,60 %

" Meterspurbahnen 24,85 "

" Bahnen mit anderer Spurweite 0,55 "

Von der Gesamteinnahme in 1892 entfallen (in Millionen Rs.) auf
Personen- und Güterverkehr für die betreffenden Spurweiten:

1892	Breitspur	Meterspur	Andere Spurweite	Zusammen
	Millionen Rs.			
im Personenverkehr	54,146	22,710	0,588	77,444
" Güterverkehr	114,608	32,478	0,667	147,753
aus sonstigen Einnahmen (einschl. Dampfbootdienst)	4,544	2,532	0,020	7,096
überhaupt	173,298	57,720	1,275	232,293
dagegen in 1891	184,661	55,011	1,330	240,402

¹⁾ Einschl. Dampfbootdienst und Ausstände.

²⁾ Einschl. 1147 Meilen Doppelgleis.

³⁾ Genauer = 2205 336 561 Rs.

Im Personenverkehr ergeben sich in 1892 (gegenüber 1891) nachstehende Zahlen:

Personenverkehr		Breitspur	Meterspur	Andere Spurweite	Zusammen
Beförderte Personen (Anzahl)	{ 1892	83 577 278	43 063 330	796 305	127 456 913
	{ 1891	80 835 272	41 596 189	923 876	122 855 837
	Zunahme . . .	+ 3 242 006	+ 1487 141	— 127 571	+ 4 601 576
Erzielte Einnahme (Rupien)	{ 1892	54 146 470	22 710 074	587 415	77 443 959
	{ 1891	55 225 243	21 693 010	619 367	77 537 620
	Abnahme . . .	— 1 078 773	+ 1 017 064	— 81 952	— 93 661
Geleistete Personenmeilen	{ 1892	3 538 134 974	1 710 345 279	20 744 003	5 269 224 256
	{ 1891	3 561 612 772	1 641 930 653	22 564 548	5 226 107 973
	Zunahme . . .	— 23 477 798	+ 68 414 626	— 1 820 545	+ 43 116 283

Für den Güterverkehr ergeben sich folgende Zahlen:

Güterverkehr		Breitspur	Meterspur	Andere Spurweite	Zusammen
Beförderte Güter (einschließl. Vieh) Tonnen	{ 1892	19 018 611	7 191 736	123 885	26 334 232
	{ 1891	19 343 709	6 652 013	163 231	26 158 953
	Zunahme . .	— 325 098	+ 539 723	— 39 346	+ 175 279
Erzielte Einnahme (Rupien)	{ 1892	114 607 286	32 478 133	667 261	147 752 680
	{ 1891	124 028 024	31 359 838	693 304	156 081 166
	Abnahme . . .	— 9 420 738	+ 1 118 295	— 26 043	— 8 328 486
Gefahrene Gütertonnenmeilen	{ 1892	3 337 875 655	891 438 997	4 066 597	4 233 381 249
	{ 1891	3 589 116 058	845 567 526	4 308 847	4 438 992 431
	Abnahme . . .	— 251 240 403	+ 45 871 471	— 242 250	— 205 611 182

Schließt man die Bahnen mit abweichenden Spurweiten aus, so ergibt sich für 1892 im Frachtgutverkehr (general merchandise):

Beförderte Tonnenzahl = 16 147 534 oder 3,80 % weniger als in 1891 mit einer Frachteinnahme von 126 945 106 Rupien oder 5,57 % weniger als im Vorjahre.

Die Gesamtbetriebsausgaben der indischen Bahnen betrugen:

in 1892 = 109 000 057 Rupien

„ 1891 = 113 038 471 „

mithin Abnahme um 4 038 414 Rupien.

Die Ausgaben vertheilen sich, wie folgt, auf die einzelnen Bahnen:

Betriebsausgaben (in Rupien)	Breitspur	Meterspur	Andere Spurweiten	Zusammen
in 1892	79 014 196	29 251 951	733 910	109 000 057
„ 1891	83 103 801	29 082 250	852 420	113 038 471
Abnahme	— 4 089 605	+ 169 701	— 118 510	— 4 038 414

In Prozenten der Roheinnahmen stellen sich die Betriebsausgaben in 1892 (und 1891) wie folgt:

für Breitspurbahnen auf . . .	45,59 %
„ Meterspurbahnen auf . . .	50,68 „
„ Bahnen mit anderer Spur auf . . .	57,58 „
überhaupt auf	46,92 %
dagegen in 1891 „	47,02 %

Der Reinertrag der indischen Bahnen ergibt sich aus nachstehender Uebersicht:

Reinertrag (in Rupien)	Breitspur	Meterspur	Andere Spurweiten	Zusammen
in 1892	94 284 075	28 468 035	540 644	123 292 754
„ 1891	100 957 931	25 928 624	477 764	127 364 319
Abnahme	— 6 673 856	+ 2 539 411	+ 62 880	— 4 071 565

Die Verzinsung des Anlagekapitals der Betriebsstrecken (einschl. Dampfbootdienst und Ausstände) stellt sich, wie folgt:

	1891	1892
Für Breitspurbahnen auf %	5,98	5,47
„ Meterspurbahnen auf %	5,04	5,26
„ Bahnen mit anderen Spurweiten auf . . %	5,42	6,92
durchschnittlich auf %	5,76	5,48

Während hiernach angenommen werden mußte, daß die indischen Eisenbahnen angemessene Ueberschüsse zur Verzinsung des Anlagekapitals ergaben, haben sie thatsächlich einen Fehlbetrag von über 17 Millionen Rupien aufzuweisen. Die militärischen Bahnen allein hatten einen solchen von etwa 6 Millionen Rupien. In dem Fehlbetrag stecken außerdem $3\frac{1}{2}$ Millionen Rupien, die zur Tilgung der Staatseisenbahnschuld dienen. Hauptsächlich aber rührt der Fehlbetrag daher, daß die Anleihen zum Bau der ostindischen Bahnen in England durchweg in Gold aufgenommen sind. Nach dem gegenwärtigen Werthe des Silbers sind diese Anleihen mit über 7,6 % zu verzinsen.

Die Anzahl und die Beschaffungskosten der Betriebsmittel stellen sich in den Jahren 1891 und 1892 wie folgt:

Betriebsmittel	Am 31. Dezember 1891			Am 31. Dezember 1892		
	für Breit- Spurbahnen	Meter- bahnen	Zu- sammen	für Breit- Spurbahnen	Meter- bahnen	Zu- sammen
Betriebslänge Engl. Meilen	10 041	6 947	16 988	10 197	7 327	17 524
Lokomotiven . . . Anz.	2 519	1 251	3 770	2 548	1 264	3 812
Personenwagen . . . „	6 338	4 263	10 601	6 430	4 432	10 870
Güterwagen „	44 454	24 318	68 772	45 365	25 121	70 486
Krahnwagen „	150	98	248	151	100	251
Bremswagen „	2 066	927	2 993	2 085	955	3 040
Wagen zusammen . . „	53 008	29 606	82 614	54 031	30 608	84 639
Beschaffungskosten (in Millionen)						
der Lokomotiven . . . Rs	58,3	23,4	81,7	60,4	23,8	84,2
„ Wagen „	104,6	44,6	149,2	109,3	45,9	155,2

Ueber die Betriebsergebnisse¹⁾ des indischen Gesamtbahnnetzes, in 1891 und 1892 finden sich nachstehende Zahlen:

¹⁾ Der Bericht für 1892/93 giebt auf S. 96 u. 97 eine Vertheilung auf Breit-, Meter- und Bahnen mit anderer Spur.

Gegenstand	1891	1892	Zunahme (gegen 1891) %
Betriebslänge am 31. Dezember Engl. Meilen	17 282,72	17 768,56	+ 2,81
Mittlere Betriebslänge "	17 037,63	17 676,72	+ 3,75
Verwendetes Anlagekapital der Betriebsstrecken ¹⁾ Rs.	2 210 641 916	2 271 291 541	—
Beförderte Personen. Anz.	122 855 337	127 456 913	+ 3,76
durchschn. für 1 Betriebsmeile "	7 211	7 210	— 0,01
Gefahrene Gütertonnen. t	26 158 933	26 334 232	+ 0,67
durchschn. für 1 Betriebsmeile "	1 535	1 490	— 2,93
Personenmeilen Anz.	5 226 107 973	5 269 224 256	+ 0,83
Gütertonnenmeilen "	4 438 992 431	4 233 381 249	— 4,63
Zugmeilen "	60 800 165	60 613 405	— 0,31
Gesamteinnahmen:			
aus Personenverkehr Rs.	77 537 620	77 443 959	— 0,12
" Güterverkehr "	156 081 166	147 752 680	— 5,34
" Dampfschiff-, Telegraphen- u. verschied. Einnahmen. "	6 784 004	7 096 172	+ 4,60
zusammen "	240 402 790	232 292 811	— 3,38
durchschn. für 1 Betriebsmeile "	14 110,11	13 141,17	— 6,85
Betriebsausgaben:			
überhaupt "	113 038 471	109 000 057	— 3,57
durchschn. für 1 Betriebsmeile "	6 634,64	6 166,31	— 7,04
in Prozenten der Gesamteinnahmen %	47,02	46,92	—
Reinertrag:			
überhaupt Rs. ²⁾	127 364 319	123 292 754	— 3,90
in Prozenten des Anlagekapitals %	5,76	5,43	—

Auf die Zugmeile kommen an Einnahme, Ausgabe und Reinertrag für die verschiedenen Bahnnetze in 1891 und 1892 nachstehende Beträge:

¹⁾ Einschl. Dampfbootdienst und sonstiger Ausstände.

²⁾ Berichtigte Zahl (Druckfehler).

Bezeichnung der Bahnnetze	Es kommen auf die Zugmeile ¹⁾											
	bei Breitspurbahnen an						bei Meterspurbahnen an					
	Ein- nahme	Aus- gabe	Ueber- schufs	Ein- nahme	Aus- gabe	Ueber- schufs	Ein- nahme	Aus- gabe	Ueber- schufs	Ein- nahme	Aus- gabe	Ueber- schufs
	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892
	(in Rupien)											
Ostindische Eisenbahn . . .	5,41	5,11	1,45	1,46	3,99	3,65	—	—	—	—	—	—
Staatsbahnen:												
kommerzielle	3,89	3,64	1,95	1,81	1,94	1,83	3,03	3,07	1,52	1,44	1,51	1,63
strategische	2,54	2,47	3,11	3,24	0,57	0,77	—	—	—	—	—	—
in Privatbetrieb	3,79	3,66	2,20	2,03	1,59	1,63	2,49	2,45	1,65	1,66	0,84	0,79
Linien mit Zinsgewähr . . .	4,42	4,62	2,13	2,15	2,29	2,47	—	—	—	—	—	—
Unterstützte Bahnen . . .	2,97	2,70	1,41	1,29	1,56	1,41	3,08	3,08	1,36	1,44	1,72	1,64
Einheimische Bahnlinien . .	4,00	4,09	2,16	2,15	1,84	1,94	2,92	3,06	1,75	1,84	1,17	1,22
Fremde Linien ²⁾	—	—	—	—	—	—	3,06	2,66	2,63	2,82	0,43	0,16

Die im Staatsbetriebe befindlichen Staatsbahnen³⁾ ergaben in 1891 und 1892 nachstehende Prozentzahlen bei den Betriebsausgaben und der Kapitalverzinsung:

Bahnlinien	1891		1892	
	Ausgabe	Reinertrag	Ausgabe	Reinertrag
	Einnahme %	Anlagekap. %	Einnahme %	Anlagekap. %
Breitspur:				
Nordwestbahn ⁴⁾	55,60	4,36	55,58	3,42
Oudh-Rohilkhandbahn . . .	42,29	5,33	41,28	5,43
Ostbengalische Linien . . .	43,61	7,53	44,32	6,62
Meterspur:				
Ostbengalische Linien (ein- schliesslich der Kaunia- Dharlla-Zweigbahn (2' 6" Spur)	55,48	5,45	47,32	5,60
Dacca-Linie	62,10	2,36	64,40	2,02
Birmanische Linien	59,50	4,32	52,31	5,39
zusammen	52,36	4,90	50,53	4,44

¹⁾ Ohne Dampfschiffdienst.

²⁾ Ohne die Bahnlinie auf Pondichery.

³⁾ Ohne die nicht kommerziellen Strecken.

⁴⁾ Ohne die strategischen Strecken

Für 1892 ergeben sich folgende Durchschnittszahlen für die Hauptlinien mit Breit- und Meterspur:

1892 (Durchschnittsergebnisse)	Breitspur-	Meterspur-
	bahnen	bahnen
Mittlere Betriebslänge Engl. Meilen	9 743	6 747
Anlagekapital für die Betriebsmeile . . Rs.	170 568	71 229
Gesamteinnahme (in Millionen) "	169,6	55,4
Ausgaben (in Millionen) "	77,3	27,8
„ in Proz. der Einnahmen . . . %	45,57	50,10
Verzinsung des Anlagekapitals	5,55	5,48
Personenzugmeilen (in Millionen)	16,4	7,2
Güterzugmeilen („ „)	23,7	11,1
Zugmeilen überhaupt (in Millionen)	40,1	18,3
Einnahme:		
im Personenverkehr für die Personen-		
zugmeile Rs.	3,19	3,04
im Güterverkehr für die Güterzugmeile „	4,79	2,52
überhaupt für die Zugmeile "	4,23	3,03
Ausgabe „ „ „ "	1,93	1,52
Reinertrag „ „ „ "	2,30	1,51
Durchschnittliche Anzahl:		
Personen in einem Personenzug . . . Anz.	209,31	230,70
Gütertonnen in einem Güterzuge . . tons	139,99	77,69
Durchschnittliche Fahrt:		
einer Person Engl. Meilen	43,64	40,43
„ Gütertonne "	177,79	130,95
Geleistet sind:		
Personenmeilen (in Millionen)	3 430,7	1 660,8
Gütertonnenmeilen (in Millionen)	3 317,4	861,0
Transportkosten:		
für 1 Person und Meile Pies	zwischen 0,61 u. 1,83	zwischen 0,66 u. 1,89
„ 1 Gütertonne und Meile "	1,58 u. 4,52	2,41 u. 7,27
Durchschnittseinnahme:		
für 1 Person und Meile "	1,79 u. 2,82	2,06 u. 3,11
„ 1 Gütertonne und Meile "	5,80 u. 8,87	5,67 u. 10,34

Die Zahl der Beamten der ostindischen Bahnen betrug:

Jahr (31. Dezbr.)	Spur	Zahl der Beamten				Betriebs- länge, Meilen	Zahl der Stationen
		Europäer	Ostindier	Einheim.	zusammen		
1891	Breitspur	3 752	3 874	190 599	198 225	10 575 ¹ / ₅	1 489
	Meterspur	874	2 062	59 437	62 373	6 367 ² / ₅	938
	zusammen	4 626	5 936	250 036	260 598	16 943 ² / ₅	2 427
1892	Breitspur	3 569	3 606	186 212	193 387	10 344 ² / ₃	1 461
	Meterspur	938	2 201	62 234	65 373	6 712 ¹ / ₄	986
	zusammen	4 507	5 807	248 446	258 760	17 056 ³ / ₁₀	2 447

Beim Betriebe der ostindischen Bahnen sind in den Jahren 1891 und 1892 nachstehende Unfälle vorgekommen:

Es wurden:

a) Reisende:

durch Zugunfälle u. dergl.

„ andere Unfälle, eigenes Ver-
schulden oder Unvorsichtigkeit .

zusammen

b) Bedienstete:

durch Zugunfälle u. dergl.

„ andere Unfälle, eigenes Ver-
schulden oder Unvorsichtigkeit .

zusammen

c) Sonstige Personen:

beim Ueberschreiten von Ueber-
gängen

beim unbefugten Betreten der Gleise

Selbstmörder

aus sonstigen Ursachen

zusammen

überhaupt

1891		1892	
getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
56	135	8	42
65	212	55	139
121	347	63	181
27	94	19	48
156	529	193	589
183	623	212	637
17	16	24	15
236	82	263	81
66	—	53	4
22	16	9	12
341	114	349	112
645	1 084	624	930
1 729		1 554	

Die Gesamtzahl der durch Zugunfälle herbeigeführten Tödtungen und Verletzungen von Reisenden und Bahnbediensteten stellte sich in 1891 und 1892 wie folgt:

		1891	1892
Zahl der Zugunfälle	Anzahl	4 297	4 278
„ „ geleisteten Zugmeilen	} (in Mill.)	60,7	60,5
„ „ beförderten Reisenden		122,6	127 ¹ / ₄
Dabei wurden:			
Reisende	{ getödtet	56	8
	{ verletzt	135	42
Bedienstete	{ getödtet	27	48
	{ verletzt	94	29

Ueber den Personenverkehr der ostindischen Eisenbahnen im Jahre 1892 finden sich nachstehende Angaben:

1892	Breitspur-	Meterspur-
	bahnen	
1. Beförderte Personen:	(Anzahl)	
I. Klasse	385 725	107 285
II. „	2 280 494	561 996
III. „ (Zwischenklasse) . . .	4 290 772	866 909
III./IV. „	76 620 587	41 547 167
	83 577 278	43 083 330
2. Personengeleinnahme:	(Rupien)	
I. Klasse	1 912 004	510 605
II. „	2 828 239	781 045
III. „ (Zwischenklasse) . . .	4 235 737	486 929
III./IV. „	38 586 804	19 259 836
	47 562 784	21 038 415

1892	Breitspur- bahnen	Meterspur- bahnen
3. Geleistete Personenmeilen:		
	(Meilen)	
I. Klasse	30 599 444	7 129 879
II. „	112 907 514	28 555 313
III. „ (Zwischenklasse) . . .	263 572 792	28 914 559
III./IV. „	3 131 055 224	1 645 745 528
	3 358 134 974	1 710 845 279

Hiernach berechnet sich der Durchschnittsertrag für die Person und Personenmeile, sowie die durchschnittliche Fahrt einer Person, wie folgt:

1892	Breitspur- bahnen	Meterspur- bahnen
4. Durchschnittsertrag für die Person:		
	(in Rupien)	
I. Klasse	4,96	4,76
II. „	1,24	1,39
III. „ (Zwischenklasse) . . .	0,99	0,56
III./IV. „	0,50	0,46
überhaupt	0,57	0,49
5. Durchschnittsertrag für die Person u. Meile:		
	(in Pies) ¹⁾	
I. Klasse	12,00	13,75
II. „	4,81	5,25
III. „ (Zwischenklasse) . . .	3,08	3,23
III./IV. „	2,36	2,25
überhaupt	2,72	2,36
6. Durchschnittliche Fahrt einer Person:		
	(in Meilen)	
I. Klasse	79,3	66,5
II. „	49,5	50,8
III. „ (Zwischenklasse) . . .	61,4	33,4
III./IV. „	40,9	39,6
überhaupt	40,2	39,7

¹⁾ 1 Pie für die Meile = 0,43 ₹ für 1 km. (1 Rupie = 1 sh 4 d = rund 1 $\frac{1}{3}$ ₹ und 1 Pie = 0,083 d = rund 0,69 ₹ gerechnet).

Die Güter, die den indischen Bahnen die meisten Einnahmen zuführen, sind Getreide, Oelsaaten, Steinkohlen, rohe Baumwolle, Salz und Zucker. Der Verkehr in Getreide ist in 1892 gegen 1891 um 885 903 t, d. h. 11,2 % zurückgegangen. Er betrug

in 1891 = 7 894 595 Tonnen

„ 1892 = 7 008 692 „ .

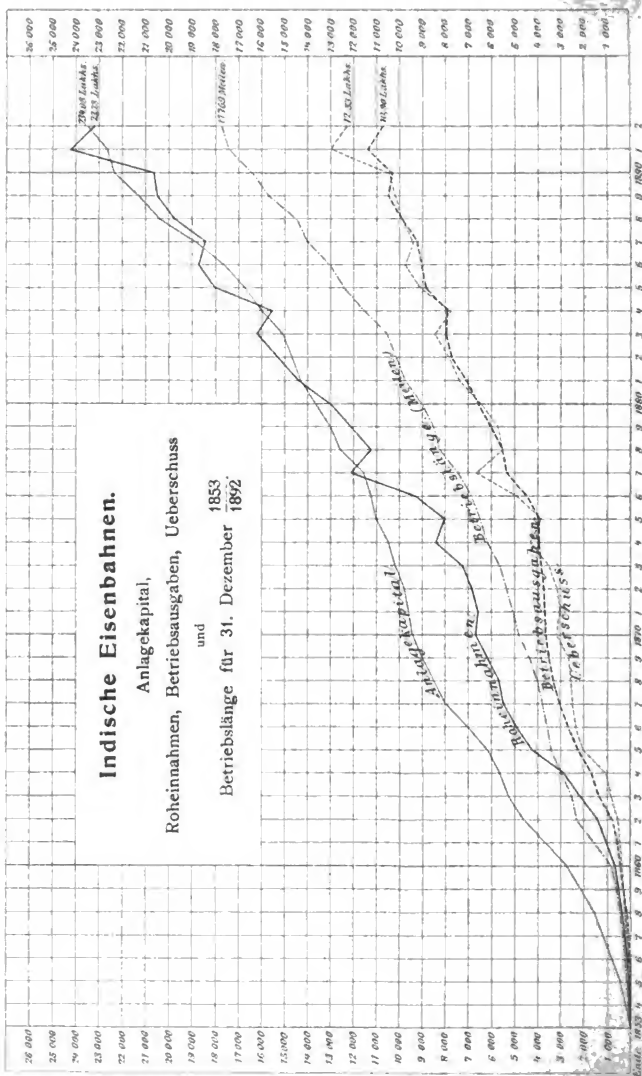
Die Weizenausfuhr Ostindiens betrug (in Tonnen):	1890	1891	1892
auf der großen indischen Halbinselbahn . .	313 459	544 877	388 180
„ „ Bombay, Baroda und Mittelindischen Bahn	40 678	215 323	140 659
„ „ Ostindischen Bahn	139 145	405 193	357 026
„ „ Nordwestbahn	438 507	716 152	344 958
zusammen	931 789	1 881 545	1 230 823
Für die drei Ausfuhrhäfen betrug die Ausfuhr (in Tonnen):			
für Bombay	281 821	661 186	483 075
„ Calcutta	67 223	220 207	180 151
„ Kurrachee	332 508	524 809	263 376
zusammen	681 552	1 406 202	926 602

Die nachstehende Zusammenstellung giebt eine Uebersicht des Güterverkehrs bei den wichtigeren Waarengattungen.

Waarengattung	Beförderte Mengen		Erzielte Einnahme	
	1891	1892	1891	1892
	Tonnen		Rupien	
Kohlen und Kokes	2 702 633	2 881 697	10 073 317	9 190 720
Baumwolle, roh	569 981	520 574	9 877 520	9 145 352
desgl. Twist und Garn	84 429	89 403	1 352 756	1 403 293
Baumwolle, Stückgüter	303 737	306 318	6 294 649	6 274 068
Getreide	6 266 245	5 423 431	44 757 778	37 060 353
Häute und Felle	122 555	134 642	1 433 305	1 642 227
Jute	595 890	555 879	5 340 463	4 835 701
Metalle	377 865	395 022	4 653 566	4 725 946
Oele	225 009	272 751	2 391 264	2 479 350
Oelsaat	1 628 350	1 585 261	12 574 079	12 259 954
Opium	18 798	18 378	494 315	496 403

Indische Eisenbahnen.

Anlagekapital,
Roheinnahmen, Betriebsausgaben, Ueberschuss
und
Betriebslänge für 31. Dezember 1853
1852



Waarengattung	Beförderte Mengen		Erzielte Einnahme	
	1891	1892	1891	1892
	Tonnen		Rupien	
Eisenbahnschienen und Betriebsmittel	139 293	140 594	867 326	1 014 683
Salz	1 325 985	1 357 498	8 168 515	8 271 211
Zucker	929 159	1 070 950	7 175 465	7 839 354
Steine und Kalk	896 004	979 920	1 859 596	1 649 306
Thee	37 681	40 616	775 449	791 365
Bauholz	603 450	655 108	2 307 116	2 490 047
Tabak	154 106	171 987	1 466 359	1 621 678
Wolle	36 504	35 988	969 798	907 975
Gesamtgüterverkehr (einschl. der übrigen Artikel)	19 551 022	18 874 041	145 970 582	137 759 795

Die Entwicklung des ostindischen Bahnnetzes, seit Anbeginn 1853 bis 31. März 1893, vertheilt nach Breit-, Meter- und anderweite Spur, stellt sich wie folgt:

J a h r	Bahnlänge	Davon kommen auf		
		Breitspur (5' 3" engl.)	Meterspur	Sonderspur
	(Engl. Meilen)			
Ende 1853. . . .	20 $\frac{1}{2}$	20 $\frac{1}{2}$	—	—
„ 1853. . . .	428 $\frac{1}{2}$	428 $\frac{1}{2}$	—	—
„ 1863. . . .	2 506 $\frac{3}{4}$	2 479 $\frac{1}{2}$	—	27 $\frac{1}{4}$
„ 1868. . . .	4 007 $\frac{3}{4}$	3 963	17 $\frac{1}{2}$	27 $\frac{1}{4}$
„ 1873. . . .	5 696 $\frac{1}{4}$	5 541 $\frac{1}{4}$	109 $\frac{3}{4}$	47 $\frac{1}{4}$
„ 1878. . . .	8 222 $\frac{1}{4}$	6 555 $\frac{3}{4}$	1 619 $\frac{1}{4}$	47 $\frac{1}{4}$
„ 1882. . . .	10 154 $\frac{3}{4}$	7 057 $\frac{1}{4}$	2 960	137 $\frac{1}{2}$
31. März 1883. . . .	14 384	8 490 $\frac{1}{4}$	5 642 $\frac{1}{2}$	251 $\frac{1}{4}$
31. „ 1889. . . .	15 251 $\frac{3}{4}$	9 121 $\frac{1}{4}$	5 879 $\frac{1}{4}$	251 $\frac{1}{4}$
31. „ 1890. . . .	16 104 $\frac{3}{4}$	9 608 $\frac{3}{4}$	6 221 $\frac{1}{4}$	274 $\frac{3}{4}$
31. „ 1891. . . .	16 978 $\frac{1}{2}$	10 126 $\frac{1}{4}$	6 563 $\frac{1}{2}$	288 $\frac{1}{4}$
31. „ 1892. . . .	17 570 $\frac{1}{4}$	10 119 $\frac{3}{4}$	7 172 $\frac{1}{4}$	288 $\frac{1}{4}$
31. „ 1893. . . .	18 042	10 345 $\frac{3}{4}$	7 451 $\frac{1}{4}$	245

Die nebenstehende bildliche Darstellung zeigt die Entwicklung des ostindischen Eisenbahnnetzes nach Betriebslänge, Anlagekapital, Roheinnahmen, Betriebsausgaben und Ueberschuß für die Zeit vom 31. Dezember 1853 bis 31. März 1893.

Kleinere Mittheilungen.

Wohlfahrtseinrichtungen der königl. württembergischen Verkehrsanstalten. Der Verwaltungsbericht der königl. württembergischen Verkehrsanstalten für das Rechnungsjahr 1893/94 enthält wiederum bemerkenswerthe Mittheilungen über die Wohlfahrtseinrichtungen dieser Anstalten im Jahre 1893/94. Hieraus sind die folgenden, vornehmlich das Personal der Eisenbahnverwaltung betreffenden Angaben entnommen.

Im Bezuge von Staatspensionen befanden sich am Schlusse des Rechnungsjahres 41 frühere Eisenbahnbeamte, 49 Wittwen und 23 Waisen verstorbener Eisenbahnbeamten; sie bezogen zusammen 154 641 $\mathcal{M}$ jährlich. Diese Zahlen sind deshalb verhältnißmäßig gering, weil die weit überwiegende Mehrzahl der Bediensteten bei der württembergischen Staatsbahnverwaltung nicht, wie bei den preussischen Staatsbahnen, ohne Entrichtung von Beiträgen Versorgungsansprüche gegenüber der Staatskasse erdient, sondern dem Unterstützungsverein für Angestellte der Verkehrsanstalten und deren Hinterbliebene angehört, zu diesem Vereine Beiträge zu leisten hat und dadurch ihm gegenüber Ansprüche erwirbt. Dem Unterstützungsverein gehörten im Jahre 1893/94 außer 1 154 Angestellten der Post-, Telegraphen- und Dampfschiffahrtsverwaltung 4 147 Angestellte der Eisenbahnverwaltung an. Die Mitglieder zahlten im letzten Jahre an einmaligen und laufenden Beiträgen 229 246 $\mathcal{M}$, an Geldbußen 14 855 $\mathcal{M}$ ein, während die Eisenbahnkasse 330 627 $\mathcal{M}$ beisteuerte. Es wurden 546 463 $\mathcal{M}$ Unterstützungen an pensionirte Vereinsmitglieder und 237 670 $\mathcal{M}$ an Hinterbliebene verstorbener Vereinsmitglieder gezahlt. Am Jahresschlusse waren 736 pensionirte Mitglieder, 961 Wittwen, 88 Voll- und 790 Halbwaisen im Genusse von Unterstützungen, während der Vermögensbestand ausschließlich des 364 198 $\mathcal{M}$ betragenden Reservefonds sich auf 3 033 160 $\mathcal{M}$ bezifferte. — Das dem Unfallfürsorgegesetz für Reichsbeamte nachgebildete Unfallfürsorgegesetz für Beamte verursachte der Eisenbahnkasse im Berichtsjahre eine Ausgabe von 43 336 $\mathcal{M}$, wovon indessen der Unterstützungsverein 19 584 $\mathcal{M}$ erstattete. Außerdem

bewilligte die Eisenbahnkasse Gratialien und zwar laufend an 9 frühere Beamte und Angestellte und an 29 Hinterbliebene solcher Personen und einmalig an 38 frühere Beamte und Angestellte, sowie an 74 Hinterbliebene. — Der seit September 1885 eingerichteten Sterbekasse für Angestellte der Verkehrsanstalten gehörten Ende 1893 im ganzen 499 Mitglieder mit einer Versicherungssumme von 210 500 $\mathcal{M}$ an. Die Versicherungen werden über 100 $\mathcal{M}$, 200 $\mathcal{M}$, 300 $\mathcal{M}$, 400 $\mathcal{M}$ und 500 $\mathcal{M}$ abgeschlossen, die Beiträge sind nach dem Lebensalter zur Zeit des Beitritts abgestuft. Im letzten Jahre betrugen die Eintrittsgelder und Beiträge 7 453 $\mathcal{M}$. Während im Jahre 1892 für verstorbene Mitglieder Versicherungsscheine in Höhe von 1 600 $\mathcal{M}$ ausbezahlt werden mußten, kamen im Jahre 1893 nur 1 000 $\mathcal{M}$ zur Verausgabung. Der Vermögensbestand erhöhte sich von 36 039 $\mathcal{M}$ auf 43 500 $\mathcal{M}$. — Bei der Lebensversicherungs- und Ersparnisbank und bei der allgemeinen Rentenanstalt in Stuttgart wurden im Jahre 1893 von 211 Angehörigen der Verkehrsanstalten neue Versicherungen abgeschlossen. Am Ende des Jahres waren bei den Anstalten überhaupt 4 148 Angehörige der Verkehrsanstalten mit einer Versicherungssumme von 11 127 892 $\mathcal{M}$ versichert. — Bei den nach dem Gesetze vom 19. Januar 1869 für Bedienstete der Verkehrsanstalten in Stuttgart mit einem Aufwande von 1 180 186 $\mathcal{M}$ ¹⁾ erbauten Familienwohnungen nebst der damit verbundenen Badeanstalt wurde eine Einnahme an Miethen u. s. w. im Betrage von 42 883 $\mathcal{M}$ erzielt, während die Ausgaben für Unterhaltung, Steuern, Brandversicherung u. s. w. 32 783 $\mathcal{M}$ betrugen; es verblieben als Ueberschuß 10 100 $\mathcal{M}$, wodurch das Anlagekapital mit 1,156 % verzinst wurde. — Für die seit dem 1. Juli 1890²⁾ eingeführte bahnärztliche Untersuchung und Behandlung der Angestellten der Eisenbahnverwaltung ist der Eisenbahnkasse im Betriebsjahre eine Ausgabe von 36 973 $\mathcal{M}$ erwachsen. — Dienstbekleidungsstücke wurden im Betriebsjahre an 3 530 untere Bahn- und an 2 846 untere Post- u. s. w. Angestellte frei, und an 757 andere Angestellte gegen Entgelt abgegeben. Der Gesamtwert des Umsatzes bei der Montirungsverwaltung bezifferte sich auf 383 392 $\mathcal{M}$.

Auf Grund des Krankenversicherungsgesetzes bestehen für das nicht im Beamtenverhältnisse beschäftigte Personal der Eisenbahnverwaltung 5 Werkstättenkrankenkassen, eine Betriebskrankenkasse und seit dem 10. Juli 1893 eine Baukrankenkasse. Im Jahre 1893 wurden bei der Baukrankenkasse 4½ %, bei der Betriebskrankenkasse und bei drei

¹⁾ Dem im Archiv 1894 S. 742 angegebenen Betrage von 1 165 196 $\mathcal{M}$ sind 14 990 $\mathcal{M}$ für eine Bauausführung zugeschlagen worden.

²⁾ Archiv 1893. S. 767/68.

Werkstättenkrankenkassen 3 %, bei den übrigen Werkstättenkrankenkassen $2\frac{1}{4}$ %¹⁾ Beiträge vom Tagesverdienst erhoben; das Krankengeld war bei der Baukrankenkasse auf $\frac{1}{3}$, bei den übrigen Kassen auf $\frac{2}{3}$ des Tagesverdienstes bemessen, jedoch bei einer Werkstättenkrankenkasse am 1. Juni 1893 auf $\frac{1}{3}$ des Tagesverdienstes ermäßigt worden. Das Sterbegeld ist bei der Baukrankenkasse auf den zwanzigfachen, bei den übrigen Kassen auf den vierzigfachen Betrag des ortsüblichen Tagelohnes festgesetzt. Die Dauer der Krankenunterstützung beträgt bei der Baukrankenkasse 13 Wochen, bei der Betriebskrankenkasse 52 Wochen, bei den Werkstättenkrankenkassen 26 und 39 Wochen. Eine besondere Fürsorge für erkrankte Familienangehörige, wie sie bei den Krankenkassen der preussischen Staatsbahnen besteht, ist anscheinend bei den württembergischen Verkehrsanstalten nicht eingerichtet. Im Jahre 1893 betrug:

	bei der Betriebskrankenkasse		bei den Werkstättenkrankenkassen		bei der Baukrankenkasse	
	überhaupt	durchschnittlich auf 1 Mitglied	überhaupt	durchschnittlich auf 1 Mitglied	überhaupt	durchschnittlich auf 1 Mitglied
die durchschnittliche tägliche Mitgliederzahl	5 155	—	2 251	—	119	—
„ Zahl der Erkrankungsfälle	2 637	0,51	1 504	0,66	67	0,56
„ „ Krankheitstage	56 001	10,86	27 693	12,30	1 241	10,43
„ Summe der laufenden Verwaltungs- u. Mitgliederbeiträge //	113 769	22,07	61 636	27,33	2 610	21,93
„ Summe der Ausgaben	128 485	24,92	78 133	34,71	2 644	22,22
der Ueberschufs	—	—	403	0,13	1	—
das Gesamtvermögen	49 493	9,60	64 099	28,48	1	—

Aus einem Theile der Ueberschüsse der vor dem Erlafs des Krankenversicherungsgesetzes in Wirksamkeit gewesenen Krankenkassen sind Unterstützungsfonds gebildet, die zu Gunsten der Arbeiter besonders verwaltet werden. — Auf Grund der Unfallversicherungsgesetze waren im Jahre 1893 bei den staatlichen württembergischen Verkehrsanstalten 6 001 Personen, davon 5 807 bei der Eisenbahnverwaltung versichert; aus 179 Verletzungen und Tödtungen standen am Jahresanfang Entschädigungen zur Zahlung, 42 neue Unfälle traten im Laufe des Jahres hinzu. Es wurden an Entschädigungen auf Grund der Unfallversicherungs-

¹⁾ Bei einer derselben ab 1. Juni 1893 ebenfalls 3 %.

gesetze 60 455 $\mathcal{M}$ verausgabt. — Zum Zwecke der Invaliditäts- und Altersversicherung sind die versicherungspflichtigen Bediensteten und Arbeiter der staatlichen württembergischen Verkehrsanstalten bei der württembergischen allgemeinen Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt versichert. Im Jahre 1893 wurden für 6 242 Angehörige der Eisenbahnverwaltung Quittungskarten ausgestellt und für das versicherungspflichtige Eisenbahnpersonal an Versicherungsmarken 1 585 I. Klasse, 21 307 II. Klasse, 203 968 III. Klasse, 88 098 IV. Klasse, insgesamt also 314 958 Stück eingeklebt.¹⁾ Invalidenrenten wurden 24, Altersrenten 14 im Jahre 1893 für Bedienstete der Eisenbahnverwaltung zur Zahlung angewiesen. Für das ständige Personal besteht seit dem 1. Januar 1891 eine besondere Zuschusskasse, deren Zwecke und Einrichtung im wesentlichen denen der Abtheilung B der Arbeiterpensionskasse bei den preussischen Staatsbahnen²⁾ entsprechen. Die Zuschusskasse zählte Ende 1893 außer 1 097 Arbeitern der Post- u. s. w. Verwaltung 2 538 Arbeiter der Eisenbahnverwaltung zu ihren Mitgliedern. Das Vermögen der Zuschusskasse ist um 87 218 $\mathcal{M}$ gestiegen; bewilligt wurden 956 $\mathcal{M}$ Ausnahmerenten, 1 710 $\mathcal{M}$ Rentenzuschüsse, 2 868 $\mathcal{M}$ Wittwengelder und 1 265 $\mathcal{M}$ Waisengelder.

Die Eisenbahnen in Spanien³⁾. Am 31. Dezember 1892 befanden sich in Spanien 10 874 km Eisenbahnen im Betriebe⁴⁾, darunter 9 705 km Vollbahnen und 1 169 km Schmalspurbahnen. Es kommen mithin bei einer Bevölkerungszahl von 17,5 Millionen Einwohner und einem Flächeninhalte von 504,5 Tausend qkm

auf 1 qkm = 22 m Eisenbahn und

„ 1 km Bahn = 1609 Einwohner.

Eröffnet wurden im Laufe des Jahres 1892

an Vollspurbahnen . . . 346 km und

„ Schmalspurbahnen . . 128 „

¹⁾ Bei den preussischen Staatsbahnen erfüllt (Archiv 1891 S. 56 ff.) die Abtheilung A der Arbeiterpensionskasse die Aufgaben einer reichsgesetzlichen Versicherungsanstalt. Das Markensystem ist nicht eingeführt. Im Falle der Einführung dieses Systems würden bei den preussischen Staatsbahnen jährlich etwa 10,5–11 Millionen Versicherungsmarken zu verwenden sein.

²⁾ Archiv 1891 S. 56 ff.

³⁾ Vergl. „die Eisenbahnen in Spanien im Jahre 1889.“ Archiv 1892 S. 848 u. ff. Die nachfolgenden Angaben für das Jahr 1892 sind einer amtlichen Denkschrift über die öffentlichen Arbeiten in Spanien im Jahre 1892 entnommen. (1892. Anuario de obras públicas. Madrid 1894.)

⁴⁾ Außerdem noch 436 km Trambahnen.

Einen Ueberblick über das spanische Gesamtbahnnetz Ende 1892 bietet die nachstehende Zusammenstellung.

Es befanden sich (Ende 1892):	Vollspur- bahnen	Schmalspur- bahnen	Zusammen	Tram- bahnen
	Kilometer			
in Betrieb	9 705	1 169	10 874	436
im Bau	1 391	1 083	2 474	60
in Bauvorbereitung	1 240	523	1 763	169
ohne endgültige Konzession . .	962	120	1 082	9
1892 zusammen	13 298	2 895	16 193	674
dagegen 1891	—	—	15 933 ¹⁾	—

Neu konzessionirt wurden 1892 im ganzen 66 km, darunter rund 64 km Schmalspurbahnen.

Unter den im Bau befindlichen Vollspurbahnen verdient die Linie von Lévida durch das Thal von Noguera - Pallaresa nach dem Eingang des internationalen Tunnels wegen ihrer Wichtigkeit besonderer Erwähnung. Diese rund 156 km lange Strecke erfordert ein Baukapital von rund 74½ Millionen Pesetas (478 028 Pes. für 1 km) mit einer Staatsunterstützung von 60 000 Pes. für das Kilometer und einem rückzahlbaren Vorschuss von 40 000 Pes. für das Kilometer.

Von den im Bau befindlichen Schmalspurbahnen kostet die rund 9½ km lange Meterspurbahn Guernica—Luno—Pedernales 149 256 Pes. das Kilometer, während die rund 10½ km lange Linie von San Sebastián nach Hernani (mit 0,75 m Spur) sich auf 57 055 Pes. für 1 km stellt. Andere Schmalspurbahnen sind mit 61 111, 108 445 und 188 003 Pes. für das Kilometer veranschlagt.

An Staatsunterstützungen sind für 12 Linien überhaupt über 123 Millionen Pesetas ausgesetzt, wovon bis Ende 1892 bereits gegen 35 Millionen überwiesen sind.

Ueber die Betriebsergebnisse der spanischen Eisenbahnen in 1892 finden sich für die Hauptlinien nachstehende Angaben²⁾:

¹⁾ Davon 10 346 km in Betrieb, 4 086 km im Bau und 1 501 km in Vorbereitung.

²⁾ Nach der „Revista tecnológico industrial.“ Febrero 1895. Barcelona.

Es betrugen: (1892)	Betriebs- länge	Auf 1 km kommen an:			Verhältniß von Ausgabe zu Einnahme
		Einnahme	Ausgabe	Ueber- schuß	
	km	Pesetas			‰
Nordbahnnetz	3 409	26 089	11 115	14 974	42,60
Madrid—Saragossa und Ali- cante	2 672	20 244	8 220	12 024	40,61
Andalusische Bahnen . .	957	16 014	7 950	8 064	49,64
Tarragona—Barcelona und Frankreich	639	25 512	11 211	14 301	43,95
Madrid—Cáceres und Portu- gal	429	7 324	6 191	1 133	84,32
Medina del Campo—Zamora und Orense—Vigo . .	295	9 279	5 064	4 215	54,37
Zafra—Huelva	180	13 920	8 083	5 837	58,07

Es betrugen: (1892)	Geleistete		Gefahrene		Geleistete Wagen- km
	Züge	Zugkm	Personen-	Güter- wagen	
	Anzahl	km	Anzahl		
Nordbahnnetz	143 560	12 492 582	488 200	3 020 310	243 165 264
Madrid—Saragossa und Ali- cante	65 678	8 871 433	183 075	1 423 585	158 291 912
Andalusische Bahnen . .	53 482	2 796 680	140 887	644 828	86 281 495
Tarragona—Barcelona und Frankreich	42 550	2 496 637	169 799	543 037	39 411 659
Madrid—Cáceres und Portu- gal	6 312	814 306	116	840	—
Medina del Campo—Zamora und Orense—Vigo . .	10 909	473 577	111	363	6 494 673
Zafra—Huelva	6 112	512 792	9 647	76 712	6 762 799

Auf den spanischen Eisenbahnen sind 1892 nachstehende Personen verunglückt:

29 Reisende,	davon 8 getödtet,
122 Bahnbedienstete,	„ 39 „ und
158 sonstige Personen,	„ 84 „

Es kamen mithin — bei rund 24,8 Millionen beförderten Reisenden —

1 Tödtung auf rund 3,1 Millionen Reisende und

1 Verletzung „ „ 1,2 „ „

Bei 309 Personenunfällen kommt 1 Unfall auf rund 80 000 Reisende.

Im Jahre 1894 sind nach einer anderen Mittheilung¹⁾ 460 km spanische Bahnen in Betrieb genommen, davon 210 km mit Vollspur und 250 km Schmalspurbahnen, unter letzteren die 185 km lange Strecke von Espinosa de los Monteros nach Cistierna (zur La Robla-Valsameda Eisenbahngesellschaft gehörig).

Ueber den Plan einer Erweiterung des Staatseisenbahnnetzes in Schweden war im vorigen Jahrgang des Archivs für Eisenbahnwesen (S. 569/70) berichtet worden. Der schwedische Reichstag hat nunmehr in gemeinsamer Sitzung beider Kammern den von der Regierung vorgeschlagenen Ankauf folgender Bahnen genehmigt

1. Schoonen—Halland	120 km
2. Mittlere Halland	74 „
3. Gothenburg—Halland	77 „
4. Malmö—Billersholm	59 „
5. Landskrona—Engelholm	49 „

Zusammen 379 km

Die Bahnen haben sämmtlich eine Spurweite von 1,435 m.

Ueber eine Bibliothek von Werken über das Eisenbahnwesen, die der frühere Schatzmeister der Southern Pacific Railway Timothy Hopkins, der Stanford University vermacht hat, enthält die Railroad Gazette vom 18. Januar d. J. einige ausführliche Mittheilungen.

Die Bibliothek umfaßt zur Zeit 3800 Bände und fast die gleiche Zahl von Broschüren. Besonders beachtenswerth ist der historische Theil der Sammlung. Mr. Hopkins hat hinreichende Mittel zur Verfügung gestellt, um die Bibliothek zu erhalten und zu vergrößern. Die Bibliothek hält 51 Fachzeitschriften verschiedener Länder.

Statistisches von den deutschen Eisenbahnen. Aus den amtlichen Veröffentlichungen des Reichs-Eisenbahn-Amtes für die Monate Januar, Februar, März 1895 entnehmen wir Folgendes über die Betriebsergebnisse, Zugverspätungen und Betriebsunfälle auf den deutschen (ausschließlich der bayerischen) Eisenbahnen.

a) Betriebsergebnisse.

	Länge km	Einnahme im Monat in Mark		Einnahme vom Beginn des Etatsjahres	
		im ganzen	für das km	vom 1. April 1894 ab	vom 1. Januar 1895 ab
Januar 1895	88 634,62	92 336 881	2 390	914 287 695	13 986 304
gegen 1894	+ 514,51	— 751 466	— 52	+ 14 371 251	+ 80 675
Februar 1895	88 652,32	86 130 095	2 230	987 849 506	26 989 200
gegen 1894	+ 532,21	— 2 897 726	— 106	+ 11 492 827	— 349 696
März 1895	88 652,31	107 104 178	2 772	1 075 838 764	43 207 838
gegen 1894	+ 525,84	— 1 127 129	— 68	+ 5 769 532	— 608 422

b) Zugverspätungen.

	Betriebslänge km	In den fahrplanmäßigen		
		Schnell-	Personen-	gemischten
		Zügen wurden zurückgelegt Zugkm		
Jahr 1894	37 808,18	81 644 536	124 963 789	29 785 632
Januar 1895	38 067,68	2 623 788	10 570 139	2 521 787
Februar 1895	38 083,94	2 353 835	9 607 585	2 275 215
März 1895	38 083,93	2 625 782	10 586 421	2 521 035

	Verspätungen der fahrplanmäßigen Personenzüge im			
	Jahr 1894	Januar 1895	Februar 1895	März 1895
Im ganzen	29 027	5 864	6 803	1 851
Davon durch Abwarten verspäteter Anschlüsse	10 089	1 964	2 180	491
Also durch eigenes Verschulden	18 938	3 400	4 123	1 860

c) Betriebsunfälle.

Zahl der Unfälle		Zahl der getödteten und verletzten Personen	
Fahrende Züge	Beim Rangiren		
a) Januar 1895.			getödtet verletzt
Entgleisungen 20	28	Reisende	3 19
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	24 227
stöße 4	21	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	— 3
Se. 24	Se. 49	Fremde	20 10
Sonstige . . . 267		Se. 47	259
			306
b) Februar 1895.			
Entgleisungen 41	28	Reisende	2 5
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	32 222
stöße 3	18	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	— 3
Se. 44	Se. 46	Fremde	12 8
Sonstige . . . 261		Se. 46	238
			284
c) März 1895.			
Entgleisungen 31	27	Reisende	— 10
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	19 165
stöße —	10	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	— —
Se. 81	Se. 37	Fremde	8 6
Sonstige . . . 196		Se. 27	181
			208

Betriebsergebnisse der portugiesischen Minho- und Douro-Eisenbahnen in den Jahren 1886—1890.¹⁾

Es betragen: (für das Gesamtnetz)	1886	1887	1888	1889	1890
Betriebslänge km	284	318	346	353	353
davon auf die Minholinie "	145	145	145,5	149	149
und " " Dourolinie "	139	173	200,5	204	204
Mittlere Betriebslänge "	275,5	309,5	333,5	340,5	340,5
Gesamteinnahmen Milreis	747 745	797 850	853 830	970 083	991 201
davon im Personenverkehr "	462 228	495 218	531 069	563 252	570 638
" Güterverkehr "	279 614	296 921	317 825	396 673	412 819
Gesamtausgaben "	367 770	380 959	420 853	456 847	482 634
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ %	49,1	47,7	49,3	47,1	48,6
Auf 1 Bahnkm entfallen (rund):					
an Einnahme Milreis	2 714	2 576	2 560	2 820	2 902
" Ausgabe "	1 335	1 231	1 262	1 328	1 413
" Ueberschuß "	1 379	1 345	1 298	1 492	1 489
Auf 1 Zugkm kommen (rund):					
an Einnahme Reis	915	930	884	996	999
" Ausgabe "	450	444	436	474	490
" Ueberschuß "	465	486	448	522	509
Beförderte Personen Anzahl	918 702	950 484	1 015 282	1 055 387	1 071 372
" Frachtgüter t	174 271	184 292	199 659	228 662	237 945
Durchschnittliche Fahrt einer Person km	40,13	41,79	41,79	40,76	40,82
" " " Tonne "	62,59	63,30	66,13	78,54	81,91
Durchschnittsertrag:					
für 1 Person Reis	435,49	Angabe	449,69	461,54	451,34
" 1 " und Kilometer "	10,77	fehlt	10,76	11,34	11,07
" 1 Tonne " " " " " "	18,50	18,57	17,77	16,13	15,50

¹⁾ Vergl. Archiv 1883 S. 372.

Die Minho- und Douro-Eisenbahnen sind Staatsbahnen in Staatsverwaltung. Die beiden Hauptlinien dieses Netzes führen von Porto (an der Mündung des Douro) nach Valencia (am Minho) [Minho-Eisenbahn] und von Porto nach Pinhao (am Douro) [Douro-Eisenbahn].

Die nachstehenden Angaben sind folgenden amtlichen Quellen entnommen:

a) für die Jahre 1886—1888.

„Caminhos de ferro do Minho e Douro. Exploração 1886 a 1888. Relatório da direcção. Lisboa 1891.“

b) für die Jahre 1889 und 1890.

„Direcção dos Caminhos de ferro do Minho e Douro. Relatório relativo aos annos ois de 1889 e 1890. Porto 1894.“

Es betragen (für das Gesamtnetz)	1886	1887	1888	1889	1890
Von der Ausgabe entfallen:					
auf allgemeine Verwaltung . . . %	7,2	7,3	7,3	7,1	7,2
„ Verkehrsdienst „	30,9	31,9	31,8	30,5	30,5
„ Zugdienst und Werkstätten . . . „	27,2	26,9	26,3	29,3	31,2
„ Bahnunterhaltung „	34,7	33,3	34,6	32,8	30,1
Geleistet wurden:					
an Lokomotivkm km	894 573	944 057	1 017 719	1 053 606	1 057 634
davon im Zugdienst „	821 919	873 650	932 368	987 634	961 771
„ Personenwagenkm „	3 323 811	3 968 074	4 502 711	4 805 958	5 710 976
„ Güterwagenkm „	3 272 717	3 623 532	4 108 384	4 272 527	7 127 715
Zahl der Züge Anzahl	11 062	11 061	11 557	12 965	13 025
Durchschn. Fahrt eines Zuges . . km	73,9	77,5	83,5	74,3	75,3
„ Platzzahl eines Zuges Anzahl	158,8	152,5	155,2	135,5	191,3
davon besetzt „	83,0	85,9	80,7	80,6	82,3
d. h. in Prozenten %	52,2	56,0	56,5	59,4	58,2
Betriebsmittel:					
Lokomotiven Stück	28	30	30	32	32
Personenwagen „	111	111	127	132	133
Gepäck- und Güterwagen . . . „	322	364	366	416	417

Auf die Minho- und Douro-Eisenbahn vertheilen sich die Hauptbetriebsergebnisse, wie folgt:

	1886	1887	1888	1889	1890
Beförderte Personen . { Minhobahn Anz.	579 781	605 318	651 648	671 109	682 186
{ Dourobahn „	338 921	345 166	363 634	384 278	389 186
Gesamteinnahme . . { Minhobahn Milr.	368 598	386 430	405 200	424 339	431 747
{ Dourobahn „	373 244	405 710	443 694	535 536	551 309
Auf 1 Bahnkm entfallen (rund):					
an Einnahme . . . { Minhobahn „	2 542	2 665	2 794	2 848	2 898
{ Dourobahn „	2 757	2 845	2 213	2 625	2 709
„ Ausgabe . . . { Minhobahn „	1 296	1 195	1) 1 217	1 294	1 367
{ Dourobahn „	1 866	1 197	1 223	1 294	1 367

1) Nach anderer Angabe 1 192 Milreis.

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Eisenbahnbesteuerung.

Urtheil des königl. Oberverwaltungsgerichts (II. Senat) vom 30. März 1895 in der Verwaltungsstreitsache des königl. Eisenbahnfiskus, vertreten durch die königl. Eisenbahndirektion zu Br., Klägers und Revisionsklägers wider den Magistrat zu Cz., Beklagten und Revisionsbeklagten.

Heranziehung des Fiskus zu Kreisabgaben. Auslegung des § 11 Abs. 2 der Kreisordnung vom 13. Dezember 1872.

Aus den Gründen.

Der unterzeichnete Gerichtshof hat sich von jeher in konstanter Rechtsprechung zu der von dem Beklagten vertretenen Auslegung des § 11 Abs. 2 der Kreisordnung vom 13. Dezember 1872 bekannt. Schon in dem diessseitigen Endurtheil vom 12. September 1876 (Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts Bd. I S. 63)¹⁾ ist ausgesprochen, daß das in dem ersten Absatz des § 11 der Kreisordnung behandelte Rechtsverhältniß eine wesentliche Aenderung in denjenigen Fällen erleidet, wo die Antheile der Stadtgemeinden zufolge der im zweiten dortigen Absatz den Städten gewährten Befugniß nicht im Wege der Untervertheilung nach dem Kreisabgabenmaßstabe, sondern in anderer Weise (aus den bereiten Mitteln der Kammereikasse, im Wege der städtischen Kommunalbesteuerung u. s. w.) aufgebracht werden. „Alsdann“ — so heißt es in jener Entscheidung weiter — „reicht die Wirkung des Individualbesteuerungssystems der Kreisabgaben nur bis zur Berechnung des der Stadt zu überweisenden Gesamtantheiles; darüber hinaus besteht keine Abgabepflicht des einzelnen Kreisangehörigen gegenüber dem Kreise, vielmehr ist die Stadt dafür kraft des Gesetzes mit ihrem Gesamtantheile selbstschuldnerisch eingetreten und den an diesem Antheile partizipirenden Kreis-

¹⁾ Archiv 1879. S. 121.

angehörigen liegt neben den Verbindlichkeiten, welche ihnen aus dem Selbstbestimmungsrechte der Stadt über dessen Aufbringung erwachsen, eine anderweite Zahlungspflicht dem Kreise gegenüber nicht ob. Diese Abgabepflichtigen haben daher auch an dem Resultate ihrer Veranlagung zu den Kreisabgaben kein eigenes unmittelbares Interesse und steht ein Recht gegen dieses Veranlagungsresultat dem Kreise gegenüber Einspruch zu erheben, nur einerseits der beteiligten Stadt, andererseits den übrigen Gemeinden des Kreises zu, die Pflichtigen selbst dürfen ihre Einwendungen dagegen, soweit ihnen die Art der Aufbringung des Anthells hierzu Veranlassung giebt, nur gegen die betreffende Stadtgemeinde und zwar nach Maßgabe derjenigen Bestimmungen geltend machen, welche für die Erhebung von Gemeindesteuer-Reklamationen gelten“. An diesen Grundsätzen ist bis in die neueste Zeit festgehalten worden (vergl. Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts Bd. V S. 10, 11,¹⁾ Bd. VIII S. 31. Friedrichs, die Kreisabgaben im Geltungsbereiche der Kreisordnung vom 13. Dezember 1872; von Brauchitsch, die neuen Preussischen Verwaltungsgesetze, Noten zu § 11 Abs. 2 der Kreisordnung). Aendern aber, wie sich aus diesen Grundsätzen ergibt, die Kreisabgaben in den Fällen der Uebernahme derselben auf den Kommunaletat in der That dergestalt ihre rechtliche Natur, daß sie aufhören, Kreisabgaben zu sein und Kommunalabgaben werden, so sind die Konsequenzen, die der Kläger bekämpft, nicht abzuweisen, da sie sich unmittelbar aus dem Gesetz ergeben, und es läßt sich auch nicht anerkennen, daß diese Auslegung insofern zu einem unlöslichen Widerspruche zwischen §§ 11 und 14 der Kreisordnung führe, als die dem Fiskus in § 14 Abs. 2 a. a. O. gewährleistete Befreiung von den Kreisabgaben wegen des aus Grundbesitz, Gewerbe- und Bergbaubetrieb fließenden Einkommens durch die Uebernahme des Kreisabgabensolls auf den Kommunaletat illusorisch werde, der Gesetzgeber — wie der Vertreter des Klägers in der mündlichen Verhandlung vor dem Oberverwaltungsgericht ausführte — dem Fiskus mit der einen Hand eine Immunität gegeben und mit der andern sie ihm wieder genommen habe. Denn es steht zunächst außer jedem Zweifel, daß die Immunität des § 14 an sich völlig unberührt bleibt durch die Uebernahme. Das Kreisabgabensoll als solches hat keinen Raum für eine Heranziehung des Fiskus aus seinem Einkommen aus dem Eisenbahnbetriebe, und doch ist es nur das Kreisabgabensoll, das im Wege der Kommunalbesteuerung aufgebracht wird. Andererseits aber ist dem Zensiten ein direkter Einfluß auf die Gestaltung des städtischen Haushaltsetats nicht gegeben. Er kann seine Steuerpflicht mit dem Etat nicht dergestalt in eine Wechselbeziehung

¹⁾ Archiv 1880. S. 125.

setzen, daß er sie dieser oder jener Etatsposition gegenüber in Frage stellt. Die im Etat für Kreisabgaben etwa vorgesehene Position hat daher für die Steuerpflichtigen genau dieselbe Bedeutung, wie alle übrigen Positionen, die im Wege der Gemeindebesteuerung ihre Deckung finden.

Aber selbst einmal zugegeben, es werde durch den Wortlaut dessen, was die Kreisordnung hier bestimmt, doch gegenüber der effektiven Mehrbelastung, die für den Fiskus bei einem dem § 11 Abs. 2 entsprechenden Vorgehen der Städte, einer Uebernahme des Kreisabgabensolls auf den eigenen Etat eintreten kann, wie denn eine solche auch im vorliegenden Falle eingetreten ist, noch nicht jedes Bedenken ausgeschlossen, so lassen doch die Verhandlungen über den Gesetzentwurf der westfälischen Kreisordnung überhaupt keinerlei Raum mehr für Zweifel.

Der Gesetzentwurf schloß sich in § 11 dem Wortlaut der Kreisordnung von 1872 aufs engste an. Bei der Berathung aber wurde angeregt, ob nicht die Provinz Westfalen den östlichen Kreisordnungsprovinzen gleichzustellen sein möchte bezüglich der Verpflichtung des Fiskus, von seinem Einkommen aus den vom Jahre 1879 ab verstaatlichten Eisenbahnen Kreisabgaben zu entrichten. Nach § 10 des Gesetzes vom 28. März 1882 (G.-S. S. 21) nämlich sollen bis zu einer anderweiten gesetzlichen Regelung der Kommunalbesteuerung der Eisenbahnen die bisherigen gesetzlichen Bestimmungen über die Verpflichtung der Privatbahnen zur Zahlung von Gemeinde-, Kreis- und Provinzialsteuern auf die durch jenes Gesetz verstaatlichten Eisenbahnen auch nach dem Uebergange derselben in die Verwaltung für Rechnung des Staates oder in das Eigenthum des Staates in gleicher Weise wie bis zu diesem Zeitpunkte Anwendung finden und vom Steuerjahre 1882/83 ab soll eben diese Bestimmung auch Anwendung finden auf die bereits durch die Gesetze vom 20. Dezember 1879 und 14. Februar 1880 verstaatlichten Privateisenbahnen (vergl. auch § 9 des Gesetzes vom 13. Mai 1882 und § 10 des Gesetzes vom 24. Januar 1884). Im Jahre 1886 aber — die Allerhöchste Ermächtigung zur Vorlegung des Gesetzentwurfs einer Kreisordnung für die Provinz Westfalen datirt vom 18. Januar 1886 — war die Verstaatlichung im großen und ganzen bereits erfolgt. Es würde daher, wie man namentlich im Herrenhause befürchten zu sollen glaubte, durch unveränderte Annahme des Entwurfs insofern eine Rechtsungleichheit entstehen, als für Westfalen die Anwendung des Gesetzes vom 28. März 1882 nicht mehr in Frage käme, vielmehr die Regel des § 14 Abs. 3 der Kreisordnung schlechthin entscheide. Das Herrenhaus beschloß daher, den Eingang des Abs. 3 in § 14 a. a. O. dahin zu fassen, daß bezüglich der verstaatlichten Eisenbahnen der Fiskus derselben Abgabepflicht wie die Forensen und juristischen Personen u. s. w. unterliegen solle (vergl. Kommissionsberichte des Herrenhauses 1886 No. 22

S. 7 ff. 39). Wie im Herrenhause bereits geschehen (vergl. den Stenographischen Bericht der Sitzung vom 25. Februar 1886 S. 24 u. 25), widersprach die Staatsregierung auch im Hause der Abgeordneten der Erweiterung der Kreisabgabepflicht des Fiskus. Infolge dessen strich das Abgeordnetenhaus den bezüglichen Zusatz in § 14, dehnte aber dagegen den Schlusssatz des § 11 auf alle Gemeinden aus und zwar in der unmißverständlich zum Ausdruck gekommenen Erwägung, daß durch diese Abänderung ein Rechtszustand geschaffen werde, der es allen — auch den Landgemeinden — ermögliche, das Kreisabgabensoll derselben durch Gemeindeabgaben aufzubringen und auf diesem Wege den Fiskus zu den Kreisbedürfnissen nicht nur bezüglich der verstaatlichten Eisenbahnen, sondern auch bezüglich seines Einkommens aus allen von ihm betriebenen Gewerbe-, Eisenbahn- und Bergwerksunternehmungen, sowie aus den Domänen und Forsten heranzuziehen (vergl. Stenographische Berichte der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 4. März 1886 S. 974, Kommissionsberichte des Abgeordnetenhauses 1886 No. 168 S. 424). Besonders deutlich tritt namentlich in den Bemerkungen des Regierungskommissars, Geheimen Oberregierungsraths Gleim, obschon derselbe die Ausdehnung des früher nur den Städten zugestandenen Rechts auf die Landgemeinden bekämpfte, die Anschauung zu Tage, daß der Schlusssatz des § 11 der Kreisordnung von 1872 den Städten indirekt einen Weg eröffne, den Fiskus trotz der Bestimmungen in § 14 Abs. 3 zu den Kreisabgaben heranzuziehen. Der Regierungskommissar nämlich sagte in der Sitzung vom 15. Mai 1886:

„Ihre Kommission ist dem Herrenhausbeschlusse nicht beigetreten. hat aber doch, um indirekt den Fiskus auch für die Kreisbedürfnisse der Provinz Westfalen heranzuziehen, einen Zusatz zu § 11 beschlossen, durch welchen das nach den bisherigen Kreisordnungen nur den Stadtgemeinden zustehende Recht, das auf sie repartirte Kreisabgabensoll in der ihnen konvenirenden Weise aufzubringen, auch auf die Landgemeinden übertragen werden soll. Dadurch würde der Fiskus indirekt auch zu den Kreisbedürfnissen herangezogen worden, weil derselbe nach dem Kommunalsteuergesetz vom 27. Juni v. J. aus verschiedenen Einkommensquellen der Gemeindebesteuerung unterliegt, und, wenn das Kreisabgabensoll durch Gemeindesteuern aufgebracht wird, als Gemeindesteuerpflichtiger auch zu den Kreisbedürfnissen herangezogen werden kann“.

Ferner mag hierbei auf die Rede des Abgeordneten Dr. von Ritter in derselben Sitzung hingewiesen werden, in der es heißt, daß, wenn durch § 11 die Gemeinden das Recht erhalten, die Kreisabgaben in folle zu er-

heben, gewissermaßen eine Novation eintrete und das ganze Kreisabgabekontingent zu einem Gemeindebedürfnisse werde, das in gleicher Weise, wie die übrigen Gemeindebedürfnisse aufgebracht werden und zu dem also der Fiskus nach Maßgabe der in Bezug auf die Gemeindebesteuerung bestehenden Gesetze ebenso wie alle Gemeindeangehörigen beitragen müsse. Die gleiche Auffassung tritt in den Reden der Abgeordneten vom Heede und von Schorlemer-Alst hervor. Der erstere erachtete es für ein Postulat der Billigkeit, daß das den Städten unzweifelhaft zustehende Recht, den Eisenbahnfiskus zur Besteuerung heranzuziehen, auch den Landgemeinden eingeräumt werde, und der letztere hob hervor, daß dieser Gesichtspunkt in der Kommission auch von dem Regierungsvertreter anerkannt worden sei, wonächst der Regierungskommissar, Unterstaatssekretär Herrfurth, ausdrücklich erklärte, daß alles, was die Abgeordneten vom Heede und Dr. Freiherr von Schorlemer-Alst in das Gesetz hineinzubringen beabsichtigten, durch die Abänderung des Schlusssatzes in § 11 bereits erreicht sei, es demnach entbehrlich scheine, auch noch den § 14 in der angestrebten Richtung zu amendiren (vergl. Stenographische Berichte der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 15. Mai S. 2177, 2178; von Brauchitsch, die neuen preussischen Verwaltungsgesetze, Ergänzungsband für Westfalen, 2. Aufl., S. 94—97).

Daß alle diese Erklärungen von Werth und Bedeutung nur für die westfälische Kreisordnung seien, kann nicht eingewendet werden. Vielmehr ergeben sie vollkommene Klarheit darüber, wie die gesetzgebenden Faktoren bei Uebertragung des § 11 der alten Kreisordnung auf die Provinz Westfalen den Inhalt des älteren Gesetzes aufgefaßt haben und diese Auffassung deckt sich, wie gezeigt, in dem hier entscheidenden Punkte vollständig mit der diesseits von jeher vertretenen Auslegung.

Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des Reichsgerichts.

Strafrecht.¹⁾

Beleidigung.

Reichsstrafgesetzbuch § 195. Organisationsbestimmungen für die Verwaltung der Staatseisenbahnen vom 24. November 1879.

Erkenntniß vom 30. März 1894. Entsch. No. 75 S. 205 f.

In Preußen ist der Vorsteher eines Eisenbahnbetriebsamtes berechtigt, bei einer Beleidigung eines bei dem Betriebsamte beschäftigten

¹⁾ Entscheidungen des Reichsgerichts in Strafsachen. Herausgegeben von den Mitgliedern des Gerichtshofes und der Reichsanwaltschaft. Bd. XXV. Leipzig 1894. Veit & Co. Vergl. zuletzt Archiv 1894, S. 972.

ten Hilfsarbeiters in Beziehung auf seinen Beruf den Strafantrag zu stellen.

Betrug.

Reichsstrafgesetzbuch § 263.

Erkenntniß vom 11. Juni 1894. Entsch. No. 188 S. 412 ff.

Der Thatbestand des Betruges kann darin gefunden werden, daß ein im Besitze eines gültigen Fahrscheines befindlicher Fahrgast einer Eisenbahn es im Einverständnisse mit dem kontrollirenden Schaffner unterläßt, den Fahrschein ordnungsgemäß zu entwerthen, um den Schein nochmals für eine andere Eisenbahnfahrt benützen zu können.

Gesetzgebung.

Preußen. Gesetzentwurf, betr. den Uebergang der zum früheren Berlin-Görlitzer Eisenbahnunternehmen gehörigen Strecke Zittau-Nikrisch in das Eigenthum des sächsischen Staates.

Dem Abgeordnetenhouse am 17. Juni vorgelegt und am 24. Juni in erster Lesung der Budgetkommission überwiesen.

Der Gesetzentwurf betrifft den Uebergang der genannten 22,8 km langen Strecke an den sächsischen Staat gemäß dem zwischen Preußen und Sachsen geschlossenen Vertrage vom 7./12. Juni 1895. Als Kaufpreis zahlt das Königreich Sachsen 3 342 730 *ℳ*. Der Eigenthumsübergang findet am 1. April 1896 statt.

Gesetzentwurf, betr. den weiteren Erwerb von Eisenbahnen für den Staat.

Dem Abgeordnetenhouse am 17. Juni vorgelegt und am 24. Juni in erster Lesung an die Budgetkommission überwiesen.

Der Gesetzentwurf giebt der Staatsregierung die Ermächtigung zur käuflichen Uebernahme

1. der Weimar-Geraer Eisenbahn	68,65 km lang
2. „ Saal-Eisenbahn	98,87 „ „
3. „ Werra- „	216,12 „ „
4. „ Eisenbahnen Eisfeld-Unterneubrunn und Hildburghausen-Friedrichshall	47,98 „ „

zusammen 426,62 km

sowie zum Bau einer Eisenbahn von Köppelsdorf nach Stockheim (etwa 12,6 km lang). Die Stammaktien und Stammprioritätsaktien der genannten Eisenbahnunternehmungen im Gesamtbetrage von 44 413 500 *ℳ* werden in neu auszugebende 33 162 000 *ℳ* Staatsschuldverschreibungen der 3%igen konsolidirten Anleihe umgetauscht. Für Abfindungen, Zuzahlungen u. s. w. sind 7 881 837,50 *ℳ* erforderlich, die theils aus

Reserve- und Wirtschaftsfonds u. s. w., theils durch Staatsschuldverschreibungen gedeckt werden sollen. Für den Bau der Eisenbahn von Köppelsdorf nach Stockheim werden 1609 000 $\mathcal{M}$ gefordert. Die Verwaltung der Bahnen wird vom 1. Januar 1896 für Rechnung des preussischen Staats geführt. Der Eigenthumsübergang soll am 1. des zweiten auf die Perfektion des Vertrages folgenden Monats stattfinden.

Gesetzentwurf, betr. die Feststellung eines Nachtrags zum Staatshaushaltsetat für das Jahr vom 1. April 1895/96.

Dem Abgeordnetenhouse zusammen mit den beiden vorerwähnten Entwürfen vorgelegt.

Der Entwurf stellt die Einnahmen und die dauernden Ausgaben, die im Falle des Erwerbs der vorerwähnten Eisenbahnen für den Staat erwachsen, auf 1280322 $\mathcal{M}$ fest.

Allerhöchster Erlafs vom 17. April 1895, betr. Bau und Betrieb der in dem Gesetz vom 8. April 1895 vorgesehenen neuen Eisenbahnlinien.

(G.-S. S. 151. Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 361.)

Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:

E.-V.-Bl.

Seite

Vom 8. April 1895, betr. Personenwagenheizung	350
Vom 19. April 1895, betr. Führung der Vertragsbücher und Revision der Verwaltung der Inventarien	351
Vom 22. April 1895, betr. Anrechnung des Militärdienstes auf das Dienstalter der Eisenbahnsekretäre	353
Vom 24. April 1895, betr. Anwärterdienststellen zum Güterexpedienten	356
Vom 22. April 1895, betr. Ueberführungsgebühr für Stückgut im Verkehr mit Kleinbahnen	369
Vom 29. April 1895, betr. Erlafs von Lager- und Platzgeld bei nicht rechtzeitiger Wagengestellung	370
Vom 5. Mai 1895, betr. Nothstandstarif für Düngemittel . . .	373
Vom 9. Mai 1895, betr. Regelung des Pensionsbezuges der im Reichs- oder im Staatsdienste wiederbeschäftigten pensionirten Beamten	381
Vom 20. Mai 1895, betr. Anstellung von Zivilsupernumeraren im Stationsdienst	386
Vom 21. Mai 1895, betr. Anrechnung der Dienstzeit als Postillon, Postgehilfe und Posthilfsbote bei Pensionirungen	389

Vom 22. Mai 1895, betr. Freifahrtordnung	390
Vom 24. Mai 1895, betr. Kosten nachträglicher baulicher Aenderungen in gemeinschaftlich von der Eisenbahn- und Postverwaltung benutzten Dienstgebäuden	392
Vom 31. Mai 1895, betr. die vom 1. April 1895 ab gültige Neubauordnung	403
Vom 7. Juni 1895, betr. Zusammensetzung der Kommissionen für die Prüfungen zum Eisenbahnsekretär, Stationsvorsteher	408
Vom 16. Juni 1895, betr. Beförderung von Heu und Stroh, sowie von Wolle und Baumwolle	415
Vom 16. Juni 1895, betr. Revision der Bahnanlagen und der Betriebsmittel	416

Oesterreich-Ungarn. Das Verordnungsblatt des k. k. österreichischen Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt enthält in den folgenden Nummern die nachstehenden, das Eisenbahnwesen betreffenden wichtigeren, im Archiv nicht besonders abgedruckten Gesetze, Erlasse u. s. w.

(No. 51:) Auszug aus der Verordnung des Handelsministers u. s. w. vom 24. April 1895, betr. die Sonntagsruhe im Gewerbebetriebe. (No. 54:) Erlafs der k. k. General-Inspektion vom 28. April 1895, betr. die Anbringung von die Zugrichtung markirenden Orientierungstafeln in den Stationen. (No. 57:) Gesetzentwurf über Vermehrung des Wagenparks auf den Staatsbahnen. (No. 71:) Erlafs des k. k. Handelsministers vom 10. Juni 1895 an die Verwaltung der k. k. priv. Oesterr. Nordwestbahn als derzeit geschäftsführende Verwaltung in der Eisenbahn-Direktorenkonferenz, betr. Aenderung der Verpackungsvorschriften im Sinne des Beschlusses der Enquête über das Eisenbahnbetriebsreglement und die Zusatzbestimmungen zu demselben.

Rufsländ. Verordnung vom ^{30. November} 11. Dezember 1894, betr. das Verzeichniß der Stationsentfernungen.

Veröffentl. im Verordnungsbl. d. Min. d. Verk. vom 8./20. Februar 1895.

Die Stationsentfernungen, die bei der Berechnung der Tarifsätze für die Beförderung von Personen-, Gepäck- und die mit Personenzügen zu befördernden Güter im direkten Verkehr der russischen Eisenbahnen zu Grunde gelegt werden sollen, sind in einem Verzeichniß zusammengestellt. Dieses Verzeichniß wird zur allgemeinen Kenntniß gebracht.

Bücherschau.

Besprechungen.

Klette, Otto, Baurath in Dresden. Die neuen Bahnhofsbauten in Dresden. Im Auftrage des königl. sächsischen Finanzministeriums veröffentlicht. (Sonderabdruck aus dem „Civilingenieur“, Bd. XLI Heft 2.) 4^o. 19 Seiten Text und 5 Kupferdrucktafeln.

Es ist in hohem Grade dankenswerth, wenn über eine so umfangreiche Bauausführung und Umgestaltung bestehender Bahnanlagen, wie im vorliegenden Falle, schon zu einer Zeit, wo alles noch in voller Bauthätigkeit begriffen ist, ja während sogar ein beträchtlicher Theil der Entwurfsarbeiten noch nicht einmal abgeschlossen ist, von maßgebender Stelle ausführliche Mittheilungen über die gesammte Ausführung und eingehende Beschreibungen der künftigen Anlagen unter Beifügung guter und übersichtlicher Zeichnungen veröffentlicht werden. Der Verfasser des vorliegenden Aufsatzes darf hierfür umsomehr auf den Dank und die Anerkennung des fachkundigen Lesers rechnen, als dieser weiß, daß der Verfasser als Vorstand des „Büreaus für die Dresdener Bahnhofsbauten“ gerade im jetzigen Stadium der Bauausführung gewiß in ganz außerordentlichem Umfange mit Arbeiten und Dienstgeschäften in Anspruch genommen ist. Indem der Verfasser weitere Veröffentlichungen über die Einzelheiten seitens der bei der Bauausführung betheiligten Beamten in Aussicht stellt, giebt er uns eine abgerundete allgemeine Uebersicht über die Gestaltung der künftigen Bahnanlagen, nachdem er in ausführlicher Weise die bestehenden Bahnhöfe und die jetzigen Verkehrsverhältnisse von Dresden nach ihrer Entwicklung und mit ihren mancherlei Mißständen und Unzulänglichkeiten erläutert hat.

Von besonderem Interesse sind hier die Bemerkungen und Zusammenstellungen über die Zunahme des Personen- und Güterverkehrs von Dresden und über deren Abhängigkeit von dem Anwachsen der Bevölkerung der Stadt; seit dem Jahre 1834, wo die Leipzig-Dresdener Eisenbahnkompanie ins Leben

trat und Dresden 71 600 Einwohner zählte, hat sich die Einwohnerzahl binnen 60 Jahren auf 316 600, also das etwa $4\frac{1}{2}$ -fache erhöht, wobei allein die Zunahme in den letzten 10 Jahren die ganze Einwohnerzahl von 1834 überstieg. Die Zahl der in Dresden jährlich abgereisten Personen hat sich von 451 000 im Jahre 1853 auf 4 609 000 im Jahre 1893 gesteigert. Die entsprechenden Einnahmen aus dem Verkauf der Fahrkarten betrugen rund 1 019 500 und 4 657 700 *M.*; während sich also der Verkehr in 40 Jahren mehr wie verzehnfacht hat, ist die Einnahme aus dem Personenverkehr nur auf das 4,6-fache gestiegen; die Einnahmen im Durchschnitt für die Person haben sich also auch hier, wie dies allgemein zu beobachten ist, im Laufe der Zeit erheblich ermäßigt — im vorliegenden Falle von 2,26 *M.* im Jahre 1853 auf 1,01 *M.* im Jahre 1893 — eine Thatsache, die den erheblichen Antheil der kürzeren Reisen an der allgemeinen Verkehrszunahme aufs neue deutlich vor Augen führt. Bekanntlich ist ja der Prozentsatz der längeren Reisen von mehr als 300 km Reiseweg durchweg ein ganz außerordentlich geringer. Der Verfasser giebt uns ferner eine Zusammenstellung über die Veränderung, in der Anzahl der jährlichen Reisen auf den Kopf der Bevölkerung, und da zeigt sich denn naturgemäß ebenfalls eine erhebliche Steigerung, nämlich von 4,3 Reisen im Jahre 1853 auf 15,7 im Jahre 1893. Den Hauptantheil an diesen Verkehr haben, wie durch besondere Ermittlungen festgestellt worden ist, die nahe bei Dresden gelegenen Ortschaften bis zu einem Umkreise von etwa 20 km; so wurde für das Jahr 1888 ermittelt, daß von 6 777 000 in Dresden ankommenden und abgehenden Reisenden 3 925 500 oder 58 % nur innerhalb des angegebenen Kreises, also des Vorortbezirkes gereist sind, während dieser von 2 851 500 oder von 42 % der Gesamtzahl überschritten wurde. Mit einer weiteren vielseitigen Entwicklung und Steigerung des Vorortverkehrs wird aber gerade in Dresden für die Zukunft ganz besonders gerechnet werden dürfen, da die billigen und gesunden Wohnungsverhältnisse in zahlreichen theils bestehenden, theils in der Entwicklung begriffenen Landhausbezirken der wegen ihrer Schönheit mit Recht gerühmten Umgebung Dresdens künftighin der Bevölkerung immer mehr Veranlassung geben werden, in den Vororten, wenn auch zum Theil nur während der besseren Jahreszeit, Wohnung zu nehmen und mit der Stadt behufs Ausübung der Erwerbsthätigkeit einen täglichen Verkehr zu pflegen. Wenn auch ein Theil dieses Verkehrs den vorhandenen oder noch entstehenden Straßenbahnen, besonders denen mit Dampf- oder mit elektrischem Betriebe, zufallen wird, so werden doch die Eisenbahnen, da sie durch Benutzung eines eigenen Planums eine wesentlich größere Beförderungsgeschwindigkeit bieten als die Straßenbahnen, für den Vorortverkehr im engeren Sinne, bei welchem es im Gegensatz zu dem Sonn- und Festtags-

verkehr besonders auf schnelle und durchaus pünktliche Beförderung und ausreichend häufige Fahrgelegenheit ankommt, immerhin den Vorzug behalten, sofern nur die Stationen einerseits weit genug in den Geschäftsmittelpunkt der Hauptstadt vorgeschoben sind und andererseits hinreichend bequem erreichbar für die bebauten Theile der Vororte liegen. Die Lage der bestehenden Dresdener Bahnhöfe und das Vorhandensein der bereits im Jahre 1852 geschaffenen Verbindungsbahn zwischen dem Neustädter (Leipziger) und dem Böhmischem Bahnhofe dürfen in der That als besonders günstige Umstände für die Entstehung eines lebhaften Stadt- und Vorortverkehrs bezeichnet werden, zu dessen Befriedigung es allerdings einer umfassenden Umgestaltung der bestehenden, durchaus unzulänglichen Bahnhöfe und des Ausbaues einiger besonderer Vorortgleise nach den wichtigsten Verkehrspunkten der Umgegend bedarf. In Bezug auf die Zunahme des Ortsgüterverkehrs wird mitgetheilt, daß die Anzahl Tonnen der angekommenen und abgegangenen Güter zusammen von rund 1 173 000 im Jahre 1878 auf 2 419 600 im Jahre 1893, also in 15 Jahren um 106 %, die entsprechende Einnahme von 4 309 000 auf 7 174 000 „, also um 66 % zugenommen hat; das auf den Kopf der Bevölkerung der Stadt entfallende beförderte Gewicht und die Einnahme hieraus sind im ganzen ziemlich unverändert geblieben. Der durchgehende Güterverkehr, über welchen besondere Angaben nicht vorliegen, wird sich vermuthlich gleichfalls beträchtlich gesteigert haben.

In folgendem werden nun die Grundsätze und Hauptgesichtspunkte entwickelt, welche bei Aufstellung des Entwurfs für die Neugestaltung der Dresdener Bahnanlagen maßgebend gewesen sind. Hervorzuheben ist hierbei, daß die im künftigen Altstädter Hauptpersonenbahnhof von Westen her einmündende und hier in einer Kopfstation endigende Chemnitz Linie (Reichenbach, Hof, München) mit Rücksicht auf die vorhandenen örtlichen Verhältnisse tiefliegend belassen worden ist, während die Gleise der Durchgangslinie ^{Prag}Wien — (Bodenbach)—Dresden—^{Leipzig}Berlin hochliegend mit Ueberführung über die kreuzenden Straßenzüge durchgeführt werden. Diese Anordnung bedingt unter anderem den Kopfstationsbetrieb für die zwischen Görlitz, Dresden und Chemnitz durchgehenden Personenzüge; auch würde hierbei die etwaige künftige Einrichtung durchgehender Verbindungen von der Chemnitz nach der Bodenbacher oder Berliner Linie und umgekehrt anscheinend wohl nur unter Benutzung des westlich vom Hauptbahnhof gelegenen sogenannten Abstell-, d. h. Betriebsbahnhofes zu ermöglichen sein. Der bestehende Verkehr scheint gegenwärtig in dieser Beziehung keinerlei Anforderungen zu stellen.

Ob und inwieweit diese ungleiche Höhenlage der Gleise im Haupt-

bahnhof in Bezug auf die Anordnung des Empfangsgebäudes und für die Bequemlichkeit der Reisenden beim Zu- und Abgang und beim etwaigen Uebergangsverkehr etwa besondere Vortheile mit sich bringen wird, läßt sich aus dem bis jetzt vorliegenden Material noch nicht mit Sicherheit übersehen. Die Anordnung des vorerwähnten Betriebsbahnhofes bedingt es, daß der Altstädter Hauptbahnhof für alle von ihm ausgehenden und hier endigenden Züge, mit Ausnahme derer in der Richtung nach und von Bodenbach, als Kopfstation anzusehen und für den Betrieb der Leerzüge dementsprechend zu behandeln ist.

Für die Durchführung der Güterzüge durch den Altstädter Hauptbahnhof ist durch Anlage eines besonderen Gleispaares Sorge getragen, wie denn allgemein im ganzen Stadtgebiet auf möglichst weitgehende Trennung des Güter- oder Personenverkehrs durch Verweisung der Güterzüge auf besondere Gleise Bedacht genommen ist. Hierbei ist die Vermeidung von Kreuzungen verschiedener Verkehrsrichtungen in Schienenhöhe angestrebt worden; die vollständige, scharfe Durchführung dieses Grundsatzes hat sich aber an mehreren Punkten, wie z. B. an den beiden östlichen Einfahrten in den Friedrichstädter Hauptgüter- und Rangirbahnhof, vermuthlich mit Rücksicht auf die entgegenstehenden örtlichen Schwierigkeiten und die sonst erwachsenden unverhältnißmäßig hohen Kosten nicht ermöglichen lassen. Daß bei den Neuanlagen alle Kreuzungen städtischer Straßen mit den Bahngleisen in Schienenhöhe grundsätzlich vermieden und an den zahlreichen Stellen, wo sie noch bestehen, beseitigt worden, ist ein Vortheil, der für die Verkehrsinteressen der Stadt Dresden und gegenüber den von der Gemeinde zu tragenden, nicht unbeträchtlichen finanziellen Opfern ins Gewicht fällt.

In Bezug auf die Anordnung der einzelnen Personen- und Güterbahnhöfe muß auf den Inhalt des Aufsatzes selbst verwiesen werden. Hervorgehoben sei nur noch, daß die Strecke vom künftigen Neustädter Personenbahnhof auf dem rechten Elbufer bis nach Coswig, wo sich die neuere Linie nach Leipzig über Döbeln aus der alten Leipzig-Dresdener Stammbahn abzweigt, schon alsbald viergleisig ausgebaut werden soll, wobei wohl auch sämtliche, etwa noch vorhandenen Schienenkreuzungen mit wichtigeren öffentlichen Wegen beseitigt werden dürften. Die entlang dieser Strecke gelegenen zahlreichen Stationen haben schon jetzt einen sehr starken Personenverkehr aufzuweisen, sodaß es nothwendig scheint, die auch durch den Fernverkehr hier ungewöhnlich stark belastete Strecke dadurch zu entlasten, daß noch ein besonderes Gleispaar angelegt wird. Hierbei ist geplant, die Fernzüge auf den beiden mittleren, inneren, und die Vorortzüge auf den beiden äußeren Gleisen zu führen, ein Grundsatz, der auch innerhalb der Bahnhöfe in und bei Dresden eingehalten werden

soll. Soweit sich aus den vorliegenden Plänen entnehmen läßt, wird indessen an eine Fortführung dieses Vorortverkehrs über den Neustädter Bahnhof hinaus bis nach dem Altstädter Hauptbahnhof zur Zeit, wie es scheint, wohl nicht gedacht; es würde andernfalls wohl erforderlich sein, die beiden Vorortgleise noch weiter besonders durchzuführen; es erscheint wenigstens zweifelhaft, ob es möglich sein würde, gerade auf der durch den Fernverkehr am stärksten belasteten Strecke vom Neustädter bis zum Altstädter Bahnhof für Fern- und Vorortverkehr zusammen mit nur einem Gleispaar auszukommen; mannigfache Erfahrungen der letzten Jahre haben deutlich gezeigt, daß es äußerst schwierig ist, einen lebhaft entwickelten Vorortverkehr, bei welchem jede erhebliche Unpünktlichkeit zu berechtigten Beschwerden führen muß, auf denselben Gleisen mit einem starken Fernverkehr ordnungsmäßig durchzuführen. Es ist hierbei möglichst zu vermeiden, daß die Zugverspätungen, die bei dem Fernzuge zeitweise (Ferienanfang, Schneeverwehungen) unausbleiblich sind, auf den Vorortverkehr übertragen werden. Auch erscheint es nicht unbedenklich, an den mit Reisenden, die auf Vorortzüge warten, vollbesetzten Bahnsteigen Fernzüge mit großer Geschwindigkeit durchfahren zu lassen. Die Verweisung der Fernzüge auf dasselbe Gleispaar mit den Güterzügen würde hier eher in Frage kommen können, um das zweite Gleispaar für die Vorortzüge frei zu halten, umsomehr, da die Ueberführung von Güterzügen über die Elbe bei Dresden selbst sich voraussichtlich auf wenige Fahrten täglich einschränken lassen wird, wenn, wie es bereits jetzt geschieht, der Güterverkehr in der Richtung nach und von Leipzig und Berlin vom Friedrichstädter Rangierbahnhof aus über die Linie der früheren Berlin-Dresdener Eisenbahn am linken Elbufer und bei Niederwartha über die Elbe geleitet wird.

Die Hauptpflicht einer weitsehenden Eisenbahnverwaltung ist es ja, bei einer so umfangreichen Umgestaltung aller Anlagen vor allem ein festes Programm für die Entwurfsbearbeitung aufzustellen und danach die Anlagen so zu gestalten, daß man, wie sich auch der Verkehr und die örtlichen Verhältnisse künftig entwickeln mögen, immer in der Lage bleibt, ohne allzu große Geldopfer durch entsprechende Veränderungen oder Erweiterungen den Bedürfnissen des Verkehrs und des Betriebes Rechnung zu tragen. Daß im vorliegenden Falle bei der Entwurfsgestaltung für die neuen Dresdener Bahnhofsbauten die Verkehrsinteressen auch mit Rücksicht auf die etwaige künftige Entwicklung der Stadt und ihrer Vororte in sorgfältigster Weise gewahrt sein werden, dafür darf der Name des Verfassers der vorliegenden Schrift und der Mitarbeiter an seiner gewaltigen Aufgabe bürgen.

Zum Schluß sei noch auf die der Schrift beigegeführten vorzüglich

ausgeführten Pläne aufmerksam gemacht, welche die Darstellung wesentlich unterstützen und das Verständniß erleichtern. Durch Druck in verschiedenen Farben sind insbesondere die Anlagen für den Güterverkehr von denen für den Personenverkehr in übereinstimmendem Sinne unterschieden; auch die Benutzung der Gleise ist in nachahmenswerther Weise durch eingedruckte einfache Pfeile für die Personengleise, und Doppelpfeile für die Gütergleise auf den Gleisplänen ersichtlich gemacht, wie dies unseres Wissens zuerst Herr Professor Goering bei seinen Vorträgen an der Berliner technischen Hochschule durchgeführt und allgemein empfohlen hat.

F. B.

Eisenbahnrechtliche Entscheidungen und Abhandlungen. Zeitschrift für Eisenbahnrecht, herausgegeben von Dr. jur. G. Eger. Regierungsrath. Breslau, J. U. Kerns Verlag (Max Müller). 1894.

Die von dem Verfasser bereits seit einer längeren Reihe von Jahren herausgegebenen eisenbahnrechtlichen Entscheidungen deutscher und österreichischer Gerichte, über welche bei Beginn ihres Erscheinens im Jahrgang 1885 S. 106 dieser Zeitschrift kurz berichtet worden ist, haben mit dem zweiten Hefte des elften Bandes durch Aufnahme von Abhandlungen aus dem Gebiete des Eisenbahnrechts, sowie durch fortlaufende Uebersichten der eisenbahnrechtlichen Litteratur und Gesetzgebung und Besprechung einzelner Schriften eine Erweiterung ihres Inhalts erfahren. Der Hauptzweck der Veröffentlichungen, die sämmtlichen prinzipiell erheblichen Entscheidungen deutscher und österreichischer Gerichte und zwar der Zivil-, Straf- und Verwaltungsgerichte, wie auch des Reichsversicherungsamts zur Kenntniß des Lesers zu bringen, hat dadurch eine Aenderung nicht erlitten.

Zweifellos ist eine Sammlung derartiger Entscheidungen auch ohne erläuternde und kritische Bemerkungen für den von großem Werthe, der Willens und im Stande ist, ihren Inhalt einer selbständigen Prüfung zu unterziehen. Sehr zweifelhaft ist aber ihr Werth für den nicht kritischen Leser, der nur allzuleicht geneigt sein wird, ihnen ohne weiteres zu folgen. Mag hier dies bezüglich derjenigen Entscheidungen der höchsten Instanzen in der Regel ohne Bedenken sein, deren Veröffentlichung von Mitgliedern der betreffenden Gerichte selbst, also gewissermaßen offiziös erfolgt, in betreff der übrigen höchstinstanzlichen Entscheidungen, deren Aufnahme in die offiziösen Sammlungen wegen Zweifelhafteit der ausgesprochenen Rechtsgrundsätze, oder weil die Entscheidung wesentlich durch die konkrete Sachlage bedingt war, oder aus anderen Gründen nicht für rathsam erachtet worden ist, und in betreff der Erkenntnisse unterer In-

stanzen liegt darin eine nicht zu verkennende Gefahr. Diese Entscheidungen entbehren meist der autoritativen Bedeutung; die Prüfung auf ihre sachliche Begründung ist daher unbedingt geboten. Der Herausgeber einer Sammlung derselben sollte sich deshalb nicht auf ihren vollständigen oder auszugsweisen Abdruck beschränken, sondern sie zugleich in ihrem Verhältnisse zu ähnlichen Entscheidungen betrachtend, kritisch beleuchten. Dadurch würde auch eine gewisse Gewähr dafür beschafft werden, daß die nur auszugsweise wiedergegebenen Entscheidungen überall das zu Grunde liegende Sachverhältniß genügend erkennen lassen, woran es in der vorliegenden Sammlung hier und da fehlt.

Die oben bezeichnete Erweiterung des Zwecks der Veröffentlichungen verleiht denselben zweifellos einen höheren Werth. Weit mehr noch würde es dem Verfasser zu danken sein, wenn er auch dem Hauptinhalte der Zeitschrift eine wissenschaftliche Bearbeitung in der vorgedachten Weise zu Theil werden lassen wollte.

G.

Buschman, Dr. Max Freiherr von, k. k. Hofrath. Die Vorschriften, betreffend den Gebührenstempel und die Drucklegung der Eisenbahnfrachtbriefe. Wien, Pest, Leipzig 1895. A. Hartleben. Preis 60 kr.

In Oesterreich sind bekanntlich die Eisenbahnfrachtbriefe stempel-pflichtig, und zwar beträgt der Stempel bei Sendungen bis zu 38 km 1 kr., für größere Entfernungen 5 kr. für jeden Bogen. Die Regel ist heute, daß nur Frachtbriefe mit aufgedrucktem Stempel zur Verwendung gelangen dürfen, während ausnahmsweise das Aufkleben von Stempelmarken zulässig ist. Die seit dem 1. Januar 1893 über die Stempelung und die Anfertigung von Frachtbriefen geltenden Bestimmungen sind in einer Verordnung der Minister des Handels und der Finanzen, sowie des Justizministers vom 11. Dezember 1892, nebst einem Ausführungserlaß des Handelsministers vom 12. Dezember 1892 enthalten. — In dem vorliegenden Buch werden diese Erlasse eingehend erläutert und die sonstigen Bestimmungen über die Stempelpflicht der Frachtbriefe u. s. w. unter Benutzung amtlicher Quellen mitgetheilt. Die Zusammenstellung ist eine klare und übersichtliche und mit Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit bearbeitet. Bei dem lebhaften Verkehr zwischen Deutschland und dem befreundeten Nachbarreich wird das Büchlein auch für die deutschen Eisenbahnen und Verfrachter von Nutzen sein, zumal sie mehrfach auf eine Kenntniß dieser österreichischen Bestimmungen angewiesen sind.

J. Brosius, königl. Eisenbahndirektor in Harburg und **R. Koch**, Oberinspektor der königl. württembergischen Staatseisenbahnen. **Der äußere Eisenbahnbetrieb. Handbuch für Eisenbahnbeamte und Studierende technischer Anstalten. Zweite Auflage.** Wiesbaden 1894. Verlag von J. F. Bergmann.

Das Werk ist in der zweiten Auflage in vier Bänden erschienen, während die erste Auflage drei Bände aufwies. Bei dieser geänderten Gliederung des im allgemeinen gleichartigen Inhalts ist einer Anregung des verstorbenen Geheimen Oberbauraths Oberbeck Folge gegeben, und dadurch eine zweckmäßige Abgrenzung der behandelten Einzelgebiete erreicht. Es wird bei dieser Anordnung erleichtert, den dauernd wahrnehmbaren Fortschritten der eigentlichen Betriebstechnik durch Neuauflagen der betreffenden Theile je nach Bedürfnis Rechnung zu tragen, wie auch voraussichtlich gerade diese Theile als willkommener Leitfaden auf diesem sonst kaum zusammenhängend bearbeiteten Gebiet für sich gekauft werden dürften. Diese Trennung würde für den Vertrieb des Werks vielleicht noch vortheilhafter geworden sein, wenn die Reihenfolge der einzelnen Theile durch Vertauschen des zweiten und dritten Theiles logischer gewählt wäre, sodafs den Vorkenntnissen die Darstellung des Schaulplatzes, Bau und Unterhaltung der Strecke, dann die Besprechung der Transportmittel und endlich die Erörterung der Transporte selbst, der Zugförderungsdienst, gefolgt wäre. In Betreff der Aenderung des Titels für die neue Auflage wird man der Ansicht der Verfasser nicht unbedingt beipflichten können. Der in dem Vorwort angeführte Grund, es seien bei dem alten Titel: „Die Schule des äußeren Eisenbahnbetriebes“ Verwechslungen mit dem Werk „Die Schule des Lokomotivführers“ vorgekommen, erscheint wenig stichhaltig. Andererseits trifft der neue Titel für den Inhalt des ersten und die meisten Abschnitte des dritten Theils noch weniger zu, als der alte, während er in Betreff des Inhalts des zweiten und vierten Theils mehr erwarten läßt, als die Verfasser bringen und zu bringen beabsichtigen.

Hinsichtlich des Inhalts ist zunächst die knappe und klare Darstellung unbedingt anzuerkennen. Es sind im ersten Theil: Vorkenntnisse in gedrängter Form diejenigen wissenschaftlichen Grundsätze erörtert, die für die mittleren Beamten im Stations- und Bahnunterhaltungsdienst zum Verständniß der Betriebsanlagen erforderlich sind. Hieran schließt sich die Beschreibung und zeichnerische Darstellung einer Reihe von einfachen mechanischen Anlagen, deren Studium auch dem angehenden Eisenbahntechniker mit höherer fachwissenschaftlicher Vorbildung empfohlen werden kann. Weniger glücklich dürfte die Auswahl des Stoffes im dritten Theil — Bau und Unterhaltung — getroffen sein.

Während einige gar zu kurze Erörterungen, wie über Brücken- und Tunnelbau, den Gedanken nahe legen, diese baulichen Anlagen lieber ganz herauszulassen, weisen andere, Betriebsanlagen betreffende Kapitel insofern Lücken auf, als dem zeitigen Stand der Entwicklung dieser Gebiete nicht genügend Rechnung getragen ist. Es sei nur erwähnt, daß der Normaloberbau der preussischen Staatsbahnen nebst den Normalweichen dieser Verwaltung so gut wie garnicht berücksichtigt ist, und daß bei der Beschreibung der Signal- und Weichensicherungen theils veraltete Spitzenverschlüsse in eingehender Darstellung vorgeführt sind, während von der großen Anzahl der neueren und neuesten Verschlüsse nichts zur Darstellung gekommen ist.

Hingegen enthält der zweite Theil — Betriebsmittel — abgesehen von der klaren und ausführlichen Behandlung der Personen- und Güterwagen eine sehr eingehende Beschreibung der auf den deutschen Bahnen üblichen Bremssysteme, welche durch einen Nachtrag über die neuesten Vervollkommnungen des Westinghousesystems besonderen Werth erhält.

Der vierte Band enthält den eigentlichen Kernpunkt des Werks, den Zugförderungsdienst, für welchen die ersten drei Theile gewissermaßen vorbereitet haben. Es ist hier in durchaus sachgemäßer Behandlung alles zusammengestellt, was die Stationsbeamten bei der Bildung und Abfertigung der Züge zu beachten haben, es ist das Rangir- und Verladegeschäft, die Uebernahme fremder Wagen, die Gestellung der Zugkraft, die Desinfektion der Viehwagen u. s. w. beschrieben und dabei die Diensttheilung der Beamten erörtert. Dann ist der Zug auf der Fahrt verfolgt und auf alles hingewiesen, was hierbei nach den bestehenden allgemeinen Bestimmungen, sowie nach den Sonderanweisungen der einzelnen Beamtenkategorien zu beobachten ist. Empfehlenswerth wäre es wohl gewesen, beim Abdruck von Bestimmungen der Normen, der Betriebs- und der Bahnordnung die betreffenden Paragraphen anzugeben, um dadurch ein Nachschlagen in diesen Verordnungen zu erleichtern.

Nach Vorstehendem muß anerkannt werden, daß die Verfasser ihrer Aufgabe im allgemeinen vollauf gerecht geworden sind, und daß das in zweiter Auflage vorliegende Werk vielen im Betriebe thätigen Beamten sehr willkommenes bieten wird.

N.

Coermann, kaiserl. Amtsrichter in Bolchen. Die Reichseisenbahngesetzgebung. Textausgabe mit Anmerkungen und Sachregister. Berlin, 1895, bei J. Guttentag.

Dem Zweck und Umfang der Guttentag'schen Sammlung entsprechend beschränkt sich die vorliegende Zusammenstellung auf alle wichtigen in

Reichsgesetzen zerstreuten Bestimmungen über Eisenbahnen, während alle häufiger Aenderung unterliegenden Bestimmungen und die Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands unberücksichtigt blieben. Das Material ist nach seiner Stellung im gesammten Rechte in Verfassungs- und Verwaltungsrecht, bürgerliches und Strafrecht eingetheilt. Als Anhänge folgen die preussischen Gesetze vom 3. November 1838 und 28. Juli 1892. Die Anmerkungen behandeln hauptsächlich die reiche Judikatur des Reichsgerichts.

Hassler, A. Die elektrischen Eisenbahnsignale mit besonderer Berücksichtigung der Einrichtungen der königl. württembergischen Staatseisenbahnen. Stuttgart, W. Kohlhammer, 1895.

Die vorliegende Schrift giebt auf 116 Seiten und 12 Figurentafeln eine Darstellung der im Betriebe der württembergischen Staatsbahnen in Gebrauch befindlichen elektrischen Signaleinrichtungen und der elektrischen Verständigungsanlagen, die neben den Morseschreibern vorhanden sind, um Mittheilungen zwischen der Strecke und Stationen auszutauschen, oder die auf Nebenbahnen an die Stelle der dort fehlenden Morseschreiber zu treten haben. Die Einrichtungen weichen zum Theil von den in Preussen üblichen ab.

Auf den als Hauptbahn gebauten aber als Nebenbahn betriebenen Strecken der württembergischen Staatsbahnen dient zur Verständigung der Stationen auch im Zugdienst ausschliesslich der Fernsprecher. Welches Verständigungsmittel auf den anderen Nebenbahnen eingeführt ist, ist leider nicht angegeben. Dabei können die Züge auch auf Strecken mit grösserer Fahrgeschwindigkeit als 15 km/St. ohne jede Ankündigung abgelassen werden, wenn nach Lage des Fahrplanes und der Diensttheilung überhaupt nur eine Zugausrüstung auf der Linie verkehrt.

Auf den Hauptbahnen darf dagegen der Fernsprecher zu fahrdienstlichen Anordnungen nur in ganz dringenden Ausnahmefällen verwendet werden, wobei die Mittheilungen beiderseits niederzuschreiben und von der empfangenden Stelle zu wiederholen sind. Im übrigen soll er nur zu Mittheilungen über Unfälle, Störungen u. s. w., sowie zu dienstlichen Erkundigungen zwischen der Strecke und der Station oder zum kurzen Nachrichtendienst zwischen den verschiedenen Stellen derselben Station dienen, und es ist daher eine bestimmte Zahl von Streckenwärtern und Stationen mit Fernsprechern ausgerüstet. Die Weckerklingel beim Wärter ist ausen an dessen Bude angebracht und so laut tönend, dass er sie auch bis zu gewisser Entfernung hören kann. Ausser den Fernsprechern sind zu dem genannten Nachrichtendienst auch Budenschreiber bei den Wärtern in Benutzung.

Im Zugmeldedienst ist die Bestimmung eigenartig, daß auch auf 2gleisiger Bahn das Zugsanbiet- und Annahmeverfahren anzuwenden ist, wogegen eine Rückmeldung der Züge nicht allgemein stattfindet.

An sonstigen Eigenthümlichkeiten ist noch hervorzuheben, daß die Mastsignale von Abzweigungen auf freier Bahn in der Bahnstellung auf „freier Fahrt“ stehen und daß die Wegesignale in der Haltstellung bei Nacht grünes, und bei Fahrtstellung weißes Licht zeigen. Wenn auch der Verfasser ausdrücklich betont, daß Wegesignale nur den Zweck haben, „dem Stationspersonal anzuzeigen, ob und welche Fahrstraßen für ein- und ausfahrende Züge freigegeben sind“ und daß diese Signale zwar dem Bahnhofspersonal, „nicht aber vom Lokomotiv- und Zugpersonal zu beachten“ seien, so verstößt eine solche Darstellung von Fahrt und Halt, wenn auch nicht gegen den Wortlaut¹⁾, so doch gegen den Sinn der deutschen Signalordnung.

Halt kann nach dieser an Mastsignalen, und als solche sind die Wegesignale doch unzweifelhaft aufzufassen, nur durch Roth, und Fahrt nur durch Grün dargestellt werden. Es ist ja richtig, daß Wegesignale insofern nicht Deckungssignale im engeren Sinne des Wortes sind, als sie häufig nicht vor, sondern hinter dem äußersten Gefahrpunkte stehen, also diesen nicht decken können. Sie sind aber unzweifelhaft vom Lokomotivpersonal im Fahrdienst zu beachten, wenn sie sämmtlich auf Halt stehen; in dieser Hinsicht sind sie allerdings Deckungssignale, sie decken wenigstens einen gewissen Bezirk, wenn auch nicht dessen äußersten Gefahrpunkt. Wenn z. B. nach Vorbeifahrt eines Zuges am auf Fahrt stehenden Einfahrtssignal im Bahnhofsinnern ein plötzliches Fahrt- hinderniß eintritt (z. B. eine das Einfahrtgleis sperrende Entgleisung auf einem Nebengleis oder dergl.), so wird in der sofortigen auf Haltstellung des zugehörigen Wegesignales, wo solche vorhanden sind, eines der wirksamsten Mittel zu finden sein, den einfahrenden Zug noch nach Möglichkeit rechtzeitig zum Halten zu bringen und ihn vor dem Zusammenstoß zu bewahren.

Das vorliegende Buch wird allen denen, die sich einen Ueberblick über die elektrischen Signalanlagen der Eisenbahnen und die besonderen Einrichtungen der württembergischen Staatseisenbahnen verschaffen wollen, als eine willkommene Gabe erscheinen.

Blum.

¹⁾ Gegen den Wortlaut insofern auch als Wegesignale in der Signalordnung überhaupt nicht genannt sind.

Proceedings of the second Annual Meeting of the Society for the Promotion of Engineering education, gehalten in Brooklyn, New-York, August 20./22 1894. Herausgegeben von Geo. F. Swain, Jra O. Baker, J. B. Johnson. Columbia 1895. G. W. Stephens.

Das vorliegende Werk enthält den Bericht über die im Jahre 1894 stattgehabten Verhandlungen einer in Amerika 1893 gegründeten Gesellschaft, welche aus hervorragenden amerikanischen Schulmännern gebildet ist und die Förderung der Technikererziehung zum Zweck hat.

Die bei den Sitzungen 1894 verlesenen Vorträge beziehen sich auf die verschiedensten Gebiete des technischen Unterrichts und bekunden ein sehr ernstes Streben nach Verbesserung der anscheinend der Reform bedürftigen Ingenieur-Vorbildung in Amerika. Alle vortragenden Mitglieder der genannten Gesellschaft legen bei ihren Aenderungsvorschlägen besonderes Gewicht darauf, daß beim Lehren und Lernen der Technik die Praxis den ihr gebührenden Vollplatz neben der Theorie finde und auch der Unterrichtende sich nicht im engen Rahmen seiner Lehrsätze bewege, sondern auch die praktische Seite des zur Unterweisung ausgewählten technischen Gebietes beherrsche.

Die rein klassische Vorbildung scheint sich nicht der Gunst der amerikanischen technischen Professoren zu erfreuen und auf das Erlernen fremder Sprachen wird kein erheblicher Werth gelegt.

Von etwa 77 vorbildenden Schulen fordern nur 36 die Kenntniß fremder Sprachen, zu denen bei der geringen Zahl von 12 Anstalten das Latein, bei keiner das Griechische gerechnet wird.

Charakteristisch dieser Thatsache gegenüber ist die an einer anderen Stelle der Vorträge geäußerte Bemerkung, daß das Zeichnen die eigentliche Sprache des Ingenieurs sei.

Nicht uninteressant sind die Darlegungen eines Professors, der einige Zeit hindurch auf der polytechnischen Schule zu Zürich studirte und dann auch die deutschen technischen Hochschulen, darunter die zu Berlin, vorübergehend besuchte. Er ist sehr überzeugt von der Zweckmäßigkeit der schulmäßigen Lehrinrichtungen zu Zürich und urtheilt abfällig über die sogen. Lernfreiheit der deutschen technischen Hochschulen. Bezüglich der zu Berlin wird zwar der äußeren Schönheit der Gebäude die Anerkennung nicht versagt, die Meinung aber nicht unterdrückt, daß es vielleicht besser wäre, wenn man in Berlin weniger Gewicht auf eine prunkvolle Außenseite und mehr Werth auf die innere Ausstattung der Laboratorien legte.

Bei den weiteren Erörterungen ist auch das Titelwesen gestreift. Hiernach scheinen die amerikanischen Lehrer der technischen Anstalten

die Zutheilung eines möglichst genau abgewogenen Titels keineswegs für unwichtig zu halten und andererseits von Technikern zu Reklamezwecken Mißbrauch mit selbstgeschaffenen Titeln geübt zu werden.

Ein Vortrag behandelt auch die besondere Erziehung der Zivilingenieure für den Eisenbahndienst. Es ist näher ausgeführt, daß im Jahre 1894 etwa 188 verschiedene Grade der Zivilingenieure bestehen und davon etwa 57 auf den technischen Eisenbahnberuf entfallen. Man äußert die Meinung, daß es zweckmäßiger für den Eisenbahningenieur sei, sich als Zivilingenieur statt als Mechaniker auszubilden, weil für den Eisenbahningenieur das Bedürfnis vorwiegend bestehe, den richtigen Gebrauch und nicht in erster Reihe die Herstellung der zu verwendenden Sachen zu verstehen.

Dann wird darauf hingewiesen, daß der junge Eisenbahningenieur beim Verfolg der praktischen Laufbahn nicht lediglich sich mit technischen, bis dahin erlernten Geschäften befassen, sondern auch in allen anderen Zweigen der Eisenbahnverwaltung sich ausbilden und erproben müsse, damit er klar zu übersehen vermöge, was in der gesamten Verwaltung vorgeht. Auch soll er im Auge behalten, daß er unter Umständen zu einer höheren Stellung in der Finanz- oder kaufmännischen oder juristischen Verwaltung berufen werden kann. Letzteres unter der Voraussetzung einer besonderen nachträglichen Unterweisung in einer Rechtsschule. Wie alles dies aber praktisch und nach bestimmt geordneten Plänen durchzuführen sein möchte, darüber fehlt in den mehr oder weniger verallgemeinerten Erörterungen die sichere Grundlage.

Der mit der Heranbildung deutscher Ingenieure vertraute Leser der Vorträge dürfte in der Meinung bestärkt werden, daß zur Zeit noch kein ausreichender Anlaß vorliegt, die in Deutschland bewährten Einrichtungen der technischen Lehr- und Lernmethoden nach amerikanischen Vorschlägen umzuändern.

Ko.

Koch, W., Dr. jur., Chefredakteur der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Handbuch für den Eisenbahngüterverkehr. Theil I. Eisenbahnstationsverzeichniß der dem Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen angehörigen, sowie der übrigen im Betrieb oder Bau befindlichen Eisenbahnen Europas. 26. vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin 1895. Barthol & Cie. (W. Lobeck). Preis 8 M.

Die vorliegende, schon Mitte Mai herausgegebene Auflage des bekannten, für die Eisenbahnen unentbehrlichen Stationsverzeichnisses berücksichtigt in vollem Umfang die Neuordnung der preussischen Staats-

eisenbahnverwaltung. Die Personalien der preussischen Beamten nach dem Stande vom 1. April 1895 sind in einem durch besonderen Schnitt kenntlich gemachten Nachtrage enthalten. Ein kurzer Auszug aus den Bestimmungen der neuen Verwaltungsordnung befindet sich in den Vorbemerkungen. — Den deutschen Eisenbahnverwaltungen braucht zum Lobe des Werkes nichts mehr gesagt zu werden. Es wird seit Jahren im täglichen praktischen Verkehr benutzt und hat sich vollständig eingebürgert. Auch in der neuen Auflage sind wieder die Strecken, auf die das Berner internationale Uebereinkommen Anwendung findet, und die Stationen und Haltestellen im Gebiet dieses Uebereinkommens besonders gekennzeichnet. Das Stationsverzeichnis ist hiermit auch für die außerhalb des Vereins der deutschen Eisenbahnverwaltungen gelegenen Gebiete der Berner Vertragsstaaten zu einem wichtigen Hilfsmittel geworden. Die weiteste Verbreitung der neuen Auflage liegt im wesentlichsten eigenen Interesse der Eisenbahnen und aller derer, die mit diesen in regelmäßigen geschäftlichen Beziehungen stehen.

r. d. L.

Schwabe, H., Geheimer Regierungsrath a. D. Geschichtlicher Rückblick auf die ersten 50 Jahre des preussischen Eisenbahnwesens. Berlin 1895. Siemenroth & Worms.

Das Buch enthält eine Sammlung kurzer eigener Bemerkungen und gelegentlicher Aussprüche anderer über die Eisenbahnen in Preussen und Deutschland und deren Entwicklung.

Zöpfl, Dr. Gottfried. Eine wichtige Aufgabe des bayrischen Verkehrswesens, Denkschrift des Vereins für Hebung der Flufs- und Kanalschiffahrt in Bayern über den Ausbau der bayerischen Main- und Main-Donauwasserstrasse. Nürnberg 1894. M 3.

Zöpfl, Dr. Gottfried. Die Idee eines Main-Donaukanals von Karl dem Großen bis auf Prinz Ludwig von Bayern. (793—1893.) Ein Beitrag zur deutschen Verkehrsgeschichte. Nürnberg 1894. M 1.

Ansprache Sr. königl. Hoheit des Prinzen Ludwig von Bayern in der ersten Versammlung des Vereins für Hebung der Flufs- und Kanalschiffahrt in Bayern in München.

Berichte über die 4 ersten Versammlungen des Vereins für Hebung der Flufs- und Kanalschiffahrt in Bayern.

Eingabe des Vereins für Hebung der Flufs- und Kanalschifffahrt ans Ministerium des königl. Hauses und des Aeußeren, betreffend die Herstellung einer für die Grofschifffahrt geeigneten Main-Donauwasserstrafse.

Die vorliegenden Schriften geben Zeugniß von einer starken Bewegung der Flufs- und Kanalschifffahrt in Bayern, einer Bewegung, die insbesondere auch vom Prinzen Ludwig von Bayern unterstützt wird.

Die Eingabe des Vereins an das Ministerium erbat die Ausarbeitung von Detailprojekten für die Kanalisation der bayrischen Strecke des Mains bis Bischberg, für den Umbau des Ludwigs-Donau-Main-Kanals und für entsprechende Korrektur der Donau von Kelheim bis Passau, sowie eine Vorlage an den Landtag um Genehmigung der erforderlichen Mittel. Das Ministerium ließ darauf eine entsprechende Vorlage an den Landtag gelangen. Die Vorlage wurde aber aus finanziellen Rücksichten abgelehnt. Die Arbeiten Zöpfl's, die zuerst in einer Reihe von Zeitungen erschienen und vom Verein gesammelt wurden, behandeln die wandlungsreiche Geschichte der Donau-Main-Wasser Verbindung und schildern die wirtschaftlichen Vortheile, die sich von einem Ausbau derselben erwarten lassen.

Die Schmalspurbahn. Zeitschrift für die Förderung des Baues schmalspuriger Kleinbahnen. Herausgegeben von Heinr. Schulz. Berlin 1895. Heft 1—4. Preis vierteljährlich 4 M., Jahresabonnement 12 M.

Die Zeitschrift, die seit 1. April l. J. halbmonatlich erscheint, hat sich vor allem zur Aufgabe gesetzt, den Bau landwirthschaftlicher Kleinbahnen zu fördern. Zu diesem Zweck werden Aufsätze über das Wesen der Kleinbahnen und die für sie bestehende Gesetzgebung veröffentlicht. Auch stellt sich die Redaktion allen Interessenten zur Abgabe von Gutachten, Ausarbeitung von Projekten u. s. w. zur Verfügung. Von den bisher erschienenen größeren Aufsätzen sind folgende hervorzuheben:

Die schmalspurige Kleinbahn, ihr Wesen, Bau und Betrieb (C. Froitzheim). Die Bedeutung der Silos für den Ausbau der Kleinbahnen (M. H. Schweder). Streifzüge auf das Gebiet der Kleinbahngesetzgebung (G. Paulus). Die Stufenbahn. Eine elektrische Hochbahn für die Berliner Gewerbeausstellung 1896 (R. Damm).

Wippermann, Karl, Dr. Deutscher Geschichtskalender für 1894. Sachlich geordnete Zusammenstellung der politisch wichtigsten Vorgänge im In- und Auslande. Leipzig. 1895. Fr. Wilh. Grunow.

Die Veröffentlichung eines neuen, des zwanzigsten Bandes, dieses ausgezeichneten Nachschlagebuchs, giebt mir den erwünschten Anlaß, alle mit dem öffentlichen Leben in Berührung stehenden Kreise, besonders aber alle Behörden, wiederholt auf seinen Werth aufmerksam zu machen. In der bewährten, übersichtlichen Anordnung werden in dem neuesten Bande die wichtigsten Ereignisse des zweiten Halbjahres 1894 im Deutschen Reich, Preußen, den nichtpreussischen Bundesstaaten, Oesterreich-Ungarn, Rußland, Frankreich, Großbritannien und Irland, Italien, Spanien, Portugal, Belgien, den Niederlanden, Luxemburg, Dänemark, Schweden, Norwegen, der Schweiz, dem osmanischen Reich, Rumänien, Serbien, Griechenland, Marokko, dem Kongostaat, Korea, Japan, China, den Vereinigten Staaten von Amerika, Mexiko, Mittel- und Südamerika, dargestellt. Der Verfasser giebt uns ein gedrängtes und klares, vor allem aber ein ganz objektives Bild der jüngsten Vergangenheit. Denn das wesentlich aus den Tageszeitungen, den Parlamentsberichten und den sonstigen regelmäßigen Veröffentlichungen entnommene Material berücksichtigt die Meinungsäußerung aller maßgebenden Parteien und Kreise. Wer sich über irgend ein Ereigniß der letzten Jahre schnell und zuverlässig unterrichten, wer einen thatsächlichen Vorgang sich in das Gedächtniß zurückrufen will, für den giebt es kein besseres Hilfsmittel als diesen Kalender. Er sollte in der That auf keinem Schreibtisch einer Behörde, in keiner Kanzlei einer Redaktion fehlen!

v. d. L.

UEBERSICHT

der

neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

- Bechtle, R.** Die Gotthardbahn, ihre Entstehung und Verwaltung, ihr Bau und Betrieb. Stuttgart 1895. *M* 0,80.
- Bechtold, Hermann von.** Das Eisenbahnwesen für Jedermann. Berlin 1895. *M* 1,50.
- Block, M.** Dictionnaire de l'administration française. Avec la collaboration de membres du Conseil d'État, de la cour des comptes, des chefs des services des différents ministères. 3^e supplément de la 3^e édition. Nancy.
- By.** Verkehrsverhältnisse der Krummhörn. Ein Beitrag zum Bau einer Kleinbahn. Sonderabdruck aus der Emdener Zeitung. Emden 1895.
- Cassander, J.** Die Jura-Simplonbahn im Jahre 1895 oder Konversion, Simplondurchstich und Dividende. Zürich. *M* 0,80.
- Deharme, E. et Pulin, A.** Chemins de fer. Matériel roulant; résistance des trains, traction. Paris 1895. *M* 12,00.
- Eger, Dr. Georg.** Die geschichtliche Entwicklung des Eisenbahntransportrechts in Preussen mit besonderer Berücksichtigung des Eisenbahntarifrechts. Eine vom Verein für Eisenbahnkunde in Berlin preisgekrönte Abhandlung. Separatabdruck aus den Annalen des Deutschen Reichs. 1895. München und Leipzig. *M* 1,75.
- Fischer, J.** Staat und Eisenbahnen. Basel. *M* 0,60.
— P. D. Betrachtungen eines in Deutschland reisenden Deutschen. Berlin 1895. *M* 3,00.
- Frankfurter Trambahngesellschaftsverträge und Bedingungen.** 1889. 1890. Heft 1.
- Hahn, Max.** Kompendium der Bahnen niederer Ordnung. I. Theil. Unter Benutzung offizieller Quellen bearbeitet. Berlin 1895. *M* 20,00.
- Hess, G.** Rathgeber für die bei der Reichspost- und Telegraphenverwaltung angestellten bzw. beschäftigten Unterbeamten, Posthilfsboten, Aushelfer, Telegraphenarbeiter u. s. w. In 2 Theilen. 1. Theil: Aus dem Bereich des Dienstes. Nach amtlichem Material bearbeitet. 1895. Frankfurt a. M. *M* 0,50.
— Rathgeber über Angelegenheiten aus dem Privat- und Geschäftsleben für Jedermann. Zugleich II. Theil zum Rathgeber für die bei der Reichspost- und Telegraphenverwaltung angestellten bzw. beschäftigten Unterbeamten u. s. w. 1895. Frankfurt a. M. *M* 0,50.
- Larrabee, W.** The railroad question: a historical and practical treatise on railroads, and remedies for their abuses. 50 c.
- v. d. Leyen, Dr. Alfred,** Geh. Oberregierungsrath, vortragender Rath im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Die Finanz- und Verkehrspolitik der nordamerikanischen Eisenbahnen. 2. vollständig umgearbeitete Auflage. 1895. Berlin. *M* 5,00.

- v. Littrow, H.** Das Eisenbahnwesen auf der Weltausstellung in Chicago. Wien. 1895. *M* 7,30.
- Margulies, M.** Die Bilanz der Berner Konvention über den internationalen Frachtenverkehr. Wien 1895. *M* 1,00.
- ... nn Lokal- oder Vollbahnen? Grundsätze für ihre Anwendung, erörtert an dem Bahnnetze von Tirol. 1895. Innsbruck.
- Richard.** Les moteurs à gaz et à pétrole en 1893 et 1894. Paris 1895. *M* 8,00.
- Riedler, A.** Zur Frage der Ingenieurserziehung. Sonderabdruck aus den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbeleißes. Berlin 1895.
- Schuster, Edler von Bonnet, Dr. Rudolf und Weeber, Dr. August.** Die Rechtsurkunden der österreichischen Eisenbahnen. Sammlung der die österreichischen Eisenbahnen betreffenden Spezialgesetze, Konzessions- und sonstigen Rechtsurkunden. 18. Heft. Wien. *M* 2,25.
- Sekon, G. A.** History of the Great Western Railway being the story of the broad gauge. 2nd edition. London 1895. *M* 7,50.
- Statistique des chemins de fer français au 31. décembre 1893.** Documents principaux Paris. Fr. 5,00.
- Tarifs internationaux franco-allemands pour le transport direct des marchandises à grande et à petite vitesse entre la France et l'Allemagne.** Fascicule 1er, contenant: A. Règlement relatif à l'application de la convention de Berne. B. Prescriptions générales concernant l'application des tarifs. C. Classification des marchandises (1er Janvier 1895). Paris.
- de Terra, Otto.** Soziale Verkehrspolitik. 1895. Berlin. *M* 2,00.
- The St. Louis Union Station.** A monograph by the architect and officers of the Terminal Railroad Association of St. Louis. 1895.
- Tolkmitt, G.** Leitfaden für das Entwerfen und die Berechnung gewölbter Brücken. Berlin 1895. *M* 5,00.
- Welthase, H.** Geschichte des Weltpostvereins. 2. Auflage. Straßburg. *M* 5,00.
- Wiesengrund, Dr. Bernhard.** Die Elektrizität, ihre Erzeugung, praktische Verwendung und Messung. 1895. Frankfurt a. M. *M* 1,00.

Zeitschriften.

Annals of the American Academy of Political and Social Science. Philadelphia.

No. 6. Mai 1895.

Industrial services of the Railway.

Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer.
Bruxelles.

No. 4. April 1895.

L'organisation des services. Les affluents de transport. Les manoeuvres de gare. Les signaux. Le règlement des litiges. L'affermage de l'exploitation des chemins de fer économiques. Le renforcement des voies en vue de l'augmentation de la vitesse des trains.

No. 5. Mai 1895.

La question du renforcement des voies en vue de l'augmentation de la vitesse des trains. Report on the question of express locomotives. Les moyens généraux d'accélérer les manoeuvres de gare et la manutention des marchandises.

No. 6. Juni 1895.

Exposé de la question de la construction des ponts métalliques. Exposé de la question de l'accélération du transport des marchandises. Premier Exposé de la question des appareils pour accélérer les manoeuvres et les manutentions dans les gares. Report on the question of rolling stock for express trains. La question du renforcement des voies en vue de l'augmentation de la vitesse des trains. La question des facilités à accorder aux chemins de fer à faible trafic. Les voitures des trains à grande vitesse.

Centralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

No. 17–22. Vom 27. April bis 1. Juni 1895.

(No. 17 u. 18:) Der Blackwalltunnel unter der Themse in London. (No. 18:) Zugmeldewerk für Warteräume und Bahnsteige. (No. 19 u. 20A:) Die elektrische Untergrundbahn in Budapest. (No. 22:) Eine Lücke in den Stellwerksanlagen.

Dannbuis. Wien.

No. 24. Vom 18. Juni 1895.

Bayerns Antheil an der Bewegung zur Hebung der Binnenschifffahrt.

Deutsche Bauzeitung. Berlin.

No. 33–49. Vom 24. April bis 19. Juni 1895.

(No. 34, 36, 38, 40, 42:) Zur Kritik der Schwebebahn. (No. 48 u. 49:) Zu der Gleim'schen Kritik der Schwebebahn.

Deutsche Verkehrsblätter und allgemeine deutsche Eisenbahnzeitung. Berlin. München. Leipzig.

No. 17–25. Vom 25. April bis 20. Juni 1895.

(No. 17 u. 19:) Sommerfahrpläne und wichtige Aenderungen im Verkehrswesen. (No. 18:) Aktive Bahnbeamte als Sachverständige in Betriebsunfallsachen vor Gericht. (No. 19:) Praxis als Schule. (No. 20 u. 21:) Vor 60 Jahren. (No. 21:) Die neuen Bahnanlagen zur Entlastung des Bahnhofes in Stuttgart. (No. 23 u. 24:) Ueber berufsmäßige Ausbildung der Eisenbahnbeamten. (No. 25:) Sind Vereinfachungen im Güterabfertigungsdienste erforderlich? Die Jungfraubahn.

L'Économiste français. Paris.

No. 16 und 17. Vom 20.–27. April 1895.

(No. 16:) Lettre de Suisse: les chemins de fer suisses in 1894. Les constructions de chemins de fer. (No. 17:) Les chemins de fer en Chine.

Eisenbahnrechtliche Entscheidungen und Abhandlungen.

Bd. XI. Heft 2.

Finden die Vorschriften des Eisenbahnstrafrechts, insbesondere der §§ 315, 316 des deutschen Strafgesetzbuches nur auf öffentliche Lokomotivbahnen oder auch auf andere Eisenbahnen Anwendung? Der volle Werth im Sinne der §§ 8 und 10 des preussischen Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874. Formen der Fahrgelderhinterziehung beim Strafsenbahnbetriebe.

Bd. XI. Heft 3.

Haftpflicht der Eisenbahn für die gemäß Art. 2 bzw. 5 des deutschen Eisenbahnpostgesetzes vom 20. Dezember 1875 beförderten Postwagen. Das Centralamt für den internationalen Eisenbahntransport. Das Verfügungsrecht bei Verlust des Frachtbriefduplikats. Die Strafsenbahnen und die deutsche Reichsgesetzgebung. Die Planfeststellung im preussischen Enteignungsverfahren. Die Versteigerung einer Bahnanlage auf Grund des § 21 des preussischen Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838.

Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen). St. Petersburg. 1895.

(No. 7 u. 8:) Die Zentralweichen- und Signalstellwerke der Bauanstalt von Max Jüdel & Co. in Braunschweig. Die Lokomotive in der asiatischen Türkei (Fortsetzung aus No. 1–6 und fortgesetzt in No. 9, 10 und 13, 14). (No. 15:) Versuche mit dem Oberbau, Bauart des Ingenieur Vogt. (No. 16:) Die für den Bau der sibirischen Eisenbahn im Gebiete jenseits des Baikalsees in Betracht kommenden natürlichen Verhältnisse. Ueber den Zolltarif für Metalle und Maschinen im allgemeinen und für Eisenbahnzubehör im besonderen.

Elektrotechnische Rundschau. Frankfurt a. M.

No. 15. 1894/95. XII. Jahrgang.

Ein Läutewerk. Elektrische Bahnen.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

No. 21. Vom 21. Mai 1895.

Vorschlag zu Sicherheitsvorschriften für elektrische Stromanlagen.

Engineering. London.**No. 1528—1536.** Vom 12. April bis 6. Juni 1895.

(No. 1528:) New London and North Western Railway dining cars. Board of Trade returns of Railway accidents. (No. 1529 u. 1532:) State Railways in Western Sumatra. (No. 1529—1536:) Electric traction. The Railway rates decision. (No. 1531, 83 u. 85:) The Union Terminal Station of St. Louis. The Light Railways Bill. (No. 1532:) The Dublin Southern District Electric Tramways. (No. 1533:) Fast running on the Pennsylvania Railroad. (No. 1535:) Glasgow Harbour Tunnel. The Westinghouse quick acting brake. (No. 1536:) Belgian Railways. Narrow-gauge Railway cars. Railway appliances exhibition. Narrow-gauge locomotive for the Gas Light and Coke Company. Brakes for Light Railways.

Engineering News. New York.**No. 14—20.** Vom 4. April bis 16. Mai 1895.

(No. 14:) Portable wood-preserving plant. Automatic block system and electro-mechanical slot. Engineering schools in Germany. (No. 16:) Rebuilding Railway works without stopping traffic. (No. 17:) The Physical characteristics of the Lake Erie and Western R. R. (No. 19:) Twelve-wheel freight locomotive Southern Pacific Railway. (No. 20:) The Edison plastic Rail bond. The efficiency of compound locomotives. The Rapid Transit situation in New York City. Electric traction on a mining Railway in France.

Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.**Heft 8.** Vom 15. April 1895.

Der Umbau der Cölner Bahnhofsanlagen. (Heft 8, 10, 11 u. 12:) Ueber die Anfertigung von Lokomotivbelastungstafeln. Centesimalwaagen für Eisenbahngleise.

Heft 9. Vom 1. Mai 1895.

Die elektrische Beleuchtung der Personenwagen auf der Dortmund-Gronau-Enscheder Eisenbahn. Stofsfangschiene. Die Frage des Wagenübergangs zwischen binnenstädtischen und Vorortbahnen nebst Bemerkungen über die Langen'sche Schwebebahn.

Heft 10. Vom 15. Mai 1895.

Vorrichtungen für Drehbänke zum Abdrehen der Kugelzapfen nebst Lagerpfannen an vierachsigen Schnellzuglokomotiven mit Drehgestell (Erfurter Bauart).

Heft 11. Vom 1. Juni 1895.

Die Beseitigung der Drehbrücke im Zuge der Elbbrücke bei Hämerten (Berlin—Hannover) und Einwechslung eines festen eisernen Ueberbaus an Stelle derselben. Eine neue Weichenform. Ueber die Anfertigung von Lokomotivbelastungstafeln. Etat der Eisenbahnverwaltung für das Jahr vom 1. April 1895/96. Werthbemessung des Hochbahnsystems von Professor Dietrich.

Heft 12. Vom 15. Juni 1895.

Der Hunt'sche Umlader für Kohlen, Erze, Kalk und andere stückige Stoffe

Инженеръ (Der Ingenieur). Kiew.

No. 4. April 1895.

Stadteisenbahnen, deren Bedeutung, Entwicklung und Zukunft (fortgesetzt in No. 5).

No. 5. Mai 1895.

Versuche mit Beförderung von Eisenbahnzügen auf einem bei Saratow über die gefrorene Wolga angelegten schmalspurigen Gleise.

Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. Jena.

Heft 4. 1895.

Die Entwicklung des Lokalbahnwesens in Ungarn im Jahre 1893.

Journal of the Association of Engineering societies. Boston.

März 1895.

Railroad signalling.

April 1895.

Railway location and construction as practised in the Western States. On the best arrangement of longitudinal bracing for timber trestles.

Mittheilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Strafsenbahnwesens. Wien.

Heft 4. April 1895.

Die Regierungsvorlage, betreffend die im Jahre 1895 sicher zu stellenden Lokalbahnen. Ueber den Bau und die Betriebsergebnisse der schmalspurigen Vizinalbahn von Pithiviers nach Toury im Departement Loiret in Frankreich mit der Spurweite von 0,6 m. Ueber elektrische Strafsenbahnen mit oberirdischer Stromzuführung. Beheizung der Wagen bei Tramways und Vizinalbahnen.

Heft 5. Mai 1895.

Ueber den Projektvorgang bei Bahnen niederer Ordnung. Das Lokalbahngesetz in Rumänien. Ueber Spezialbahnen. Ein neues Hochbahnsystem (Hängebahn) mit unteren seitlichen Führungsrädern von Prof. E. Dietrich. Kosten der Zugkraft bei Anwendung der feuerlosen Lokomotive und vergleichende Kostenaufstellung mit der thierischen und elektrischen (Akkumulatoren) Zugkraft. Die erste Pariser Untergrundbahn.

Monitore delle strade ferrate. Turin.

No. 12-18. Vom 23. März bis 4. Mai 1895.

(No. 12:) Le ferrovie sotterranee di Londra e le ferrovie aeree di Newyork. (No. 13:) Società italiana per le strade ferrate secondarie della Sardegna. La rete austriaca nel 1893. (No. 14:) L'insuccesso delle tariffe a zone in Ungheria. Ferrovie a scartamento di 1,06 m nella Nuova Zelanda. (No. 16:) Tecnica amministrativa ferroviaria, il controllo comune di Parigi. (No. 18:) Commissione per l'esercizio delle ferrovie secondarie.

Oesterreichische Eisenbahnzeitung. Wien.**No. 17—24.** Vom 28. April bis 16. Juni 1895.

(No. 17:) Das Eisenbahntarifwesen in seiner Beziehung zur Volkswirtschaft und Verwaltung. (No. 17 u. 18:) Die Kommunikationen Sibiriens. (No. 18:) Ueber die Revision des Berner Uebereinkommens. (No. 19:) Die Eisenbahn-querschwellen und ihr Lager. Eisenbahnverkehr im Februar 1895. (No. 20:) Vierachsiger Bahnpostwagen mit zwei Drehgestellen. (No. 21:) Statistische Nachrichten des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für 1893. (No. 22:) Hilfs- und Rettungswesen der k. k. privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn. Rumänisches Lokalbahngesetz. (No. 23:) Zur Frage der 24-Stundenzählung. Neuere Fahrzeuge auf österreichischen Eisenbahnen. (No. 24:) Die Verwaltungsfrage im Eisenbahnwesen. Der Verkehrsdienst auf den nordamerikanischen Eisenbahnen.

Organ für Fortschritte des Eisenbahnwesens. Wiesbaden.**Heft 3.**

Neuere Verbesserungen des Stuhlschienenoberbaues bei den preussischen Staatsbahnen. Der Simplontunnel. Die neuen Personenwagen und die Dampfheizung der Personenzüge der holländischen Eisenbahngesellschaft. Staubabsaugevorrichtung für Schmirgelschleifmaschinen. Blechkantenfräsmaschine. Selbstthätige Kuppelungen der amerikanischen Eisenbahnen. Vergleich des getheilten mit gekuppeltem Achsantrieb bei Gelenklokomotiven.

Heft 4.

Trennung des Schrankendienstes vom übrigen Bahnbewachungsdienste. Berechnung von Einschnitts- und Damminhalten aus dem Längenschnitte. Die Lokomotiven auf der Weltausstellung in Chicago. Tangenten-Kurven-Lineal. Ein neuer Eisenbahnwagen zur Beförderung von Leichen. Massenausgleichung an Radsätzen für Eisenbahnwagen.

Railroad Gazette. New York.**No. 16.** Vom 19. April 1895.

The Railroad situation in California. The standard automatic brake slack adjuster. Sprague 67-ton electric freight-lokomotive. An English signal-wire carrier. The Connecticut Railroad and the public. The reorganization of Atchison. A case of narrow gage. The permissible strain on draft rigging. The United Verde and Pacific Railroad. The status of the gas engine.

No. 17. Vom 26. April 1895.

Consolidation locomotive of the New York, New Haven and Hartford Railroad. The Mc Kee brake slack adjuster for passenger cars. Locomotives with more than two cranks. Railroads in China. Stresses in car axles. March accidents. The American Railway association. The Railroad situation in California. Revening steel rails. Fools on locomotives. The Metropolitan Elevated Railroad in Chicago. The International Railroad Congress. California Railroad Commissioners report. Iowa Railroad Commissioners report. Pennsylvania classification of expenses. Train accidents in the United States in March.

No. 18. Vom 8. Mai 1895.

Woigley's switch and signal movement. The Pearce automatic bell ringer. Consolidation locomotive for the Pittsburgh Junction Railroad. The Wagner extended vestibule. Northern Pacific coal storage plant, Fargo. N. D. A fast run to Atlantic City. Freight rates from Denver to San Francisco. Rates for American produce from Southampton. The stresses in car axles. The power house of the Chicago Electric Transit Company. Shop notes at Aurora on the Burlington. Railroad legislation in Western States.

No. 19. Vom 10. Mai 1895.

Crane for train staff, Chesapeake and Ohio. Truck for electric motors N. Y., N. H. and H. R. R. Eight wheel express engine London and South-western Railway. Diagram showing stresses in car axles. Map of Northern Italy, showing systems of tramways. Instruction car for trainmen. The Lake Shore and the Michigan Central. Duty of Railroads to ice perishable freight. The anthracite situation. The new freight cars of the Boston and Maine. The train staff quicker than train orders. Freight classification and furniture cars. The strength of car axles. New plants for electric power transmission.

No. 20. Vom 17. Mai 1895.

Bridge over the Pruth near Jaremeze — 65 meters span. Schenectady locomotive for the Delaware and Hudson Canal Co. Kalamazoo. Gasoline motor inspection car. Fox tie plate. The uses of mathematical diagrams. The effect of negative lead on locomotives. The stresses in car axles. The standard code on the New York Central. Railroad legislation in California. Principles of Railroad economy in 1850. The efficiency of compound locomotives.

No. 21. Vom 24. Mai 1895.

Mass diagrams for earthwork. Porter locomotive. New York and Brooklyn Bridge Railroad. Cast steel truck. American Steel Foundry Co. A case of permissive blocking. State control of rates. The organisation of Prussian State Railroads. Stresses in car axles. April accidents. The practical use of transition curves. National Convention of State Railroads Commissioners. The International Railroad Congress. Specification for interlocking work.

No. 22. Vom 31. Mai 1895.

Heavy and hard rails on the Boston and Albany Railroad. The Boston Rapid Transit Subway. Map Showing joint Workings of English Railroad lines. Dodge coal storage plant of Philadelphia and Reading Railroad. Turner's facing point lock. The Railroads, the City and the suburbs. The Convention of Railroad Commissioners. American and English Railroads. Debs to be imprisoned for contempt. Railroad legislation in Tennessee. Traffic through the Soo Canal. Rhode Island locomotive for Mexico.

The Railway Engineer. London.

No. 184. Mai 1895.

Roofs, warehouses, and constructional ironwork. The Transandine Railway and Interandine Trunk Lines. Steam tramways in Italy. First-class dining saloon. East Coast joint stock. Design and construction of Railway carriages and wagons. Railway signalling, locking frames.

No. 185. Juni 1895.

Warehouses and constructional ironwork. The construction of Railways in India by private Companies. Railway signalling. Signalling plans and locking lists. Signal bridge, London and North Western Railway. Timber-preserving methods and appliances. Design and construction of Railway carriages and wagons. Modern permanent way. Great North of Scotland Railway.

The Railway News. London.

No. 1633—1641. Vom 20. April bis 15. Juni 1895.

(No. 1633:) The Grand Trunk of Canada: the director's defence. The Railway Congress. Steam packet services with Dieppe and Havre. (No. 1634:) Undue taxation of Railways compared with other property. American traffic prospects: Continental metropolitan tramways. Railways and health. Zone system in Russia. Railway Bills in Parliament. Light Railways. (No. 1635:) Light Railways: The Government Bill. Railways in Australasia. (No. 1636:) Railway materials. A years work in the Railway Commissioners court. Reduction of passenger fares. The Belfast and Northern Counties Railway. Electricity as a motive power on Railways. Railway accidents in 1894. Railways in Greece. (No. 1637:) Private Bill legislation: new style. Australasian State Railways. Railway Bills. (No. 1638:) Mexican Railway Pool. (No. 1640:) Railway rates fallacies. The Railways of Natal and South Africa. (No. 1641:) International Railway Congress. Value of American Railroad securities.

Revue des deux Mondes. Paris.

Band 129. 2. Lieferung. Vom 15. Mai 1895.

Les Chemins de fer aux États-Unis.

Revue générale des chemins de fer. Paris.

April 1895.

L'affutage des limes pour projection de sable, aux ateliers de la compagnie de l'Est à Épernay. Transformation de la gare de Saumur. La reproduction photographique des dessins d'étude de la construction. Les agrandissements successifs de la gare de Johan-Nesburg des chemins de fer de la république Sud-Africaine (Transvaal).

Die Schmalspurbahn. Berlin.

Heft 1—5.

Die schmalspurige Kleinbahn, ihr Wesen, Bau und Betrieb. Die Bedeutung der Silos für den Ausbau der Kleinbahnen.

Archiv für Eisenbahnwesen. 1895

59

Heft 2, 3. 5.

Streifzüge auf das Gebiet der Kleinbahugesetzgebung.

Heft 3.

Der Werth des Aufschlusses der Wasserstraßen für die Landwirthschaft durch die Kleinbahn.

Heft 4.

Die Stufenbahn. Eine elektrische Hochbahn für die Berliner Gewerbeausstellung 1896. Ist es zweckmäßig, öffentliche Straßen zur Anlage von Kleinbahnen zu benutzen?

Heft 5.

Die Dessauer Gasbahn. Deutscher Straßen- und Kleinbahnverein.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

No. 16—23. Vom 20. April bis 8. Juni 1895.

(No. 16 u. 17:) Berner Oberlandbahnen mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Zahnradbahnen mit Reibungsstrecken. (No. 18:) Die neuen vierachsigen Personenwagen III. Klasse der Gotthardbahn. (No. 23:) Elektrische Straßenbahn, System Claret und Vuilleumier.

Stahl und Stein.

No. 7. Vom 1. April 1895.

Ueber Auslade- und Transporteinrichtungen für Massengüter.

Transport. London.

No. 148—154. Vom 26. April bis 7. Juni 1895.

(No. 148:) The Argentine Republic, Railways and harbours. The Grand Trunk agitation. Experiments on State Railways. (No. 149:) The Light Railways Bill. (No. 150:) The Great Western Railway. (No. 152:) Curious points in Railway Law. Railways and harbours in New-South-Wales. (No. 153:) The Hull and Barnsley agitation. The break up of the Mexican traffic pool. (No. 154:) Railway rates and agricultural protection.

Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt. Wien.

No. 51—70. Vom 2. Mai bis 18. Juni 1895.

(No. 51:) Eröffnung neuer Eisenbahnstrecken in Oesterreich-Ungarn und im Okkupationsgebiet im Jahre 1894. (No. 52:) Begründung des Gesetzentwurfs betr. die im Jahre 1895 sicherzustellenden Lokalbahnen. (No. 53:) Nähere Angaben über die einzelnen im Art. 1 des Gesetzentwurfes, betr. die im Jahre 1895 sicherzustellenden Lokalbahnen, angeführten Bahnprojekte. (No. 55:) Eisenbahnverkehr im März 1895. (No. 56:) Erprobungen und Revisionsdruckproben von Lokomotivkesseln im Jahre 1894. (No. 63 u. 64:) Oesterreichs Elbe- und Moldauverkehr im Jahre 1894. (No. 70:) Uebersicht der in Oesterreich gelegenen Schleppbahnen mit Ende 1894.

Volkswirtschaftliche Wochenschrift. Wien.

No. 591—597. Vom 25. April bis 4. Juni 1895.

(No. 591:) Die Eisenbahnverstaatlichung. (No. 591 u. 592:) Die Triester Bahnverbindung und die Verstaatlichung der Südbahn. (No. 597:) Die Petition um die Tauernbahn.

La voie ferrée. Paris.

No. 651 u. 652. Vom 9.—16. Mai 1895.

(No. 651:) Les trains de grande vitesse. Résistance des trains au vent. (No. 652:) Le Congrès des Chemins de fer. Les Chemins de fer en Allemagne.

Zeitschrift des Bulgarischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Sofia. (In bulgarischer Sprache.)

1895. April. Heft 4 u. 5.

Ueber die Ausbildung der Eisenbahnbeamten. Die Grenzen der Fahrgeschwindigkeit der Eisenbahnzüge. Gedanken über die Entwürfe zum Ausbau des bulgarischen Eisenbahnnetzes (mit einer Eisenbahnkarte von Bulgarien).

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.

No. 18—22. Vom 3. Mai bis 31. Mai 1895.

(No. 18:) Die Lokomotiven auf der Weltausstellung in Chicago. (No. 19:) Erfahrungen über eiserne Langschwellen und hölzernen Querschwellenoberbau mit Unterlagsspannplatten. (No. 20:) Ueber englischen und nordamerikanischen Oberbau. (No. 21:) Vorschriften für die Ueberwachung und Prüfung der eisernen Brücken im Bereiche der preussischen Staatseisenbahnverwaltung. (No. 22:) Zur Bestimmung der Heizflächen. Lokomotiven für grofse Fahrgeschwindigkeiten.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.

No. 20. Vom 1. Juni 1895.

Der Oberbau der preussischen Staatseisenbahnen.

Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien.

No. 18—24. Vom 28. April bis 9. Juni 1895.

(No. 18 u. 19:) Eisenbahngesellschaften. (No. 19:) Luxuszug Wien-Karlsbad. (No. 20:) Das Eisenbahntarifwesen in seiner Beziehung zu Volkswirtschaft und Verwaltung. (No. 22 u. 23:) Der Verwaltungsbericht der k. k. Staatsbahnen für das Jahr 1894. (No. 23 u. 24:) Die Steuerreform und die Eisenbahnen. Zur Reform des Personen- und Gepäcktarifs der österreichischen Staatsbahnen. (No. 24:) Der österreichisch-russische Verkehr.

Zeitschrift für Staats- und Volkswirtschaft. Wien.

No. 21—23. Vom 26. Mai bis 9. Juni 1895.

(No. 21:) Oesterreichische Staatsbahnen. Südbahn. Oesterreichisch-ungarische Staatseisenbahngesellschaft. Kaiser Ferdinands Nordbahn. (No. 22:) Der Staatseisenbahnrat. (No. 23:) Zur Tarifreform.

Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau. Berlin.

No. 13—18. Vom 1. Mai bis 20. Juni 1895.

(No. 13 u. 15:) Abkommen zwischen der Stadt Zürich und der dortigen Strafsenbahn wegen Ueberlassung der letzteren an die Stadt. Theilschuldverschreibungen auf den Inhaber nach dem Entwurfe des Bahnpfandrechts-gesetzes. (No. 14:) Das System der Fahrgelderhebung bei den amerikanischen Strafsenbahnen und sonstige Betriebsverhältnisse. Cölnische Strafsenbahn-gesellschaft. Elektrische Hochbahn, System L. F. Cook. (No. 14 u. 15:) Kleinbahnwesen in Nordamerika. (No. 15:) Unterirdische Stromzuführung für Strafsenbahnen, System Hoerde. (No. 16 u. 17:) Die elektrischen Strafsenbahnen und ihre Bedeutung für den Verkehr der Städte. Die Strafsenbahnen und die deutsche Reichsgesetzgebung. Lokalbahnwesen in England.

Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.

No. 33—47. Vom 27. April bis 19. Juni 1895.

(No. 33, 36, 40 u. 44:) Elektrische Kabelbahnen. Erläuterungen zu § 54 der allgemeinen Abfertigungsvorschriften, Theil II, betr. Pfändung und Beschlagnahmen von Gütersendungen. (No. 34 u. 35:) Ueber Schmalspnrbahnen. (No. 34, 37 u. 38:) Statistik der Eisenbahnen Deutschlands für das Betriebs-jahr 1893/94. (No. 37, 38 u. 39:) Ueber die Bildung der Beförderungspreise. (No. 42:) Die Haftung der Eisenbahn für ihre Leute. (No. 43:) Die Rentabilität der ungarischen Eisenbahnen. Die k. k. österreichischen Staatsbahnen im Jahre 1894. (No. 45:) Die Aufgaben der bevorstehenden Konferenz zur Revision des Berner Uebereinkommens. (No. 46:) Die Verstaatlichung der hessischen Ludwigseisenbahn. (No. 47:) Die strafrechtlichen Bestimmungen in der Betriebsordnung für die Haupteisenbahnen Deutschlands vom 5. Juli 1893.

Südamerika und seine Eisenbahnen.

Von

G. Kemmann, kaiserl. Regierungsrath.

Mit einer Uebersichtskarte.

(Schluß.)¹⁾

4. Südamerikanische Ueberlandbahnen.

Bereits früher ist darauf hingewiesen worden, daß es in Südamerika nur eine einzige Eisenbahnlinie giebt, die zwei Staaten miteinander verbindet, nämlich die Antofagasta-Orurobahn. Es fehlen ihr jedoch die internationalen Verkehrsbeziehungen; die Bahn ist in erster Linie Durchgangslinie für den nach der Küste gerichteten Verkehr. Eine zweite Unternehmung, die freilich erst noch zur Vollendung zu bringen ist, die Transandinische Eisenbahn, dürfte das erste als eine eigentlich internationale Verkehrsstrasse zu bezeichnende Bindeglied werden. Mit der Fertigstellung dieser Bahn wird zwar auch — von der Panamabahn abgesehen — als erste von Meer zu Meer reichende Ueberlandbahn die direkte Verbindung zwischen Buenos Aires am atlantischen und Valparaiso am stillen Ozean vorhanden sein, doch dürfte ihre Bedeutung für den Ueberlandverkehr, wie später noch näher erläutert werden wird, gegen den Binnenlandverkehr zurücktreten. Im Gegensatz zu diesem Unternehmen, das greifbare Gestalt angenommen hat, sind zwei weitere zu erwähnen, die der Zeit weit vorausgeeilt, noch auf dem Papier stehen, aber von so umfassendem und kühnem Gedankengange getragen werden, daß auch sie des Studiums wohl verlohnen. Es handelt sich um eine von Nordamerika durch Mittel- und Südamerika bis nach Buenos Aires durchzuführende Interkontinentale Eisenbahn und um eine Interozeanische Bahn, einen direkten Schienenweg von Pernambuco nach Buenos Aires, auf dem — unter Einbeziehung des Transandinischen Schienenüberganges

¹⁾ Vergl. Archiv Heft 1 S. 40, Heft 2 S. 309, Heft 3 S. 498, Heft 4 S. 731.

— auch Valparaiso in durchgehender Fahrt erreicht werden könnte. Von diesen Vorschlägen ist namentlich der erste bemerkenswerth, weil er aufs neue unverhüllt zeigt, mit welchem Eifer und mit welcher Rücksichtslosigkeit sich die nordamerikanische Union die wirthschaftliche Unterjochung aller andern mittel- und südamerikanischen Staaten und ihre Absperrung von der alten Kulturwelt will angelegen sein lassen. Wie die Monroedoktrin jede Einmischung europäischer Staaten in die Frage der Herstellung eines Kanals über den darischen Isthmus als „den gerechten Interessen der Vereinigten Staaten nachtheilig“, ja für „eine Bedrohung ihres Wohles“ erachtet, so gehört auch ganz allgemein in wirthschaftlichen Dingen nach der Ansicht der Yankees „Amerika den Amerikanern“. Europa wird angesichts dieser unbeirrt verfolgten Politik die Augen offen zu halten haben, aber auch Südamerika sollte auf der Hut sein. Wenn nicht übertriebene Höflichkeit, so konnte nur eine völlige Verkennung der Dinge Castro, den Südamerikaner, die Ansicht aussprechen lassen, daß es sich bei den Maßnahmen der nordischen Republik nur darum handle, „aus der Gegenseitigkeit der Interessen und der Uebereinstimmung der Ziele wahrhafte Bande der Brüderlichkeit zwischen den Nationen zu knüpfen“. An ein brüderliches Zusammengehen des wirthschaftlich Starken und des wirthschaftlich Schwachen wird niemand ernstlich glauben. In Wirklichkeit scheinen die romanischen Republiken gegenüber den nordamerikanischen Liebeswerbungen neuerdings auch etwas vorsichtiger geworden zu sein.

Im folgenden sollen die Verhältnisse der Pazifischen, Interkontinentalen und Interozeanischen Bahnen näher besprochen werden.

A. Die pazifische Ueberlandbahn.

Die Verbindung zwischen Buenos Aires und Valparaiso, von der nur noch die Scheitelstrecke in der Kordillere auszubauen ist, wird ein Bindeglied darstellen im Zuge eines neuen Verkehrsweges von Europa nach der Südsee, der den Weg von England nach Neuseeland nicht unbeträchtlich abkürzen wird. Die Verbindung wird Reisenden, die von Europa aus die pazifische Küste erreichen wollen, eine Zeitersparnis von wenigstens 12 Tagen bringen und selbst Personen, die von Newyork kommen, werden wahrscheinlich die chilenische Hauptstadt früher über Liverpool und Buenos Aires, als über Panamá erreichen können, wenn die auf dem letzteren Wege gewöhnlich vorkommenden Verzögerungen bestehen bleiben. Auch die Reisekosten sind nicht größer. Man nimmt ferner zu Gunsten der Bahn an, daß im Laufe der Zeit zahlreiche Vergnügungsreisende das gesunde Andenklima und die an der Bahn entspringenden Mineralquellen aufsuchen werden. Aber immerhin würde der Personenverkehr die Anlage-

kosten der Gebirgsstrecke nicht bezahlt machen. Die Rentabilität kann nur aus dem Güter- und Viehverkehr hergeleitet werden. Große Viehtransporte werden über die Bahn nach Chile gehen, denn schon seit Jahrzehnten ist der Viehverkehr nach der chilenischen Seite sehr rege. Die Viehherden mußten bisher auf sehr beschwerlichem Wege über die Kordillere getrieben werden, über denselben Pafs, den jetzt die Eisenbahn benutzen will. Man hat die Zahl der jährlich zu befördernden Thiere auf 40 000 und die aus deren Beförderung zu erwartende Transporteinnahme auf 1,6 Mill. Mark geschätzt.¹⁾

Während in früheren Zeiten die Westprovinzen Argentiniens ihren Bedarf an Industrieerzeugnissen über Chile bezogen, haben diese, seitdem die Verbrauchsplätze von der atlantischen Küste erreicht werden können, ihren Weg über Buenos Aires genommen. Man setzt aber voraus, daß sich künftighin die Seefracht bis Valparaiso um Südamerika herum und der anschließende kurze Eisenbahntransport über die Kordillere billiger stellen werden, als die Fracht auf den langen Bahnlinien Argentiniens. Daß man auf einen die Ueberlandbahn benutzenden Güterverkehr von der atlantischen zur pazifischen Küste rechnen könnte, erscheint mit Rücksicht auf die Unterschiede in den Kosten der See- und Bahnfracht mehr als zweifelhaft. In der s. Z. von Clark, dem Unternehmer der Transandinischen Bahn, aufgestellten Rentabilitätsberechnung ist angenommen, daß ein täglicher Verkehr von 24 Reisenden I. Kl., 40 Reisenden II. Kl. und 30 Reisenden III. Kl., ferner von 4 t Eilpacketen, 18 t Eilgütern und 40 t gewöhnlichem Frachtgut über die Anden geht; Annahmen, die Budge, der frühere Oberingenieur der chilenischen Bahnen freilich glaubte für viel zu niedrig ansehen zu müssen. Es ist in Aussicht genommen, für jede Gütertonne, die über die 240 km lange Transandinische Bahn geführt wird, 57,6 $\mathcal{M}$ Fracht zu erheben, die zur Hälfte dem argentinischen und zur andern Hälfte dem chilenischen Abschnitt zu Gute kommt. Die Frachtkosten für die 1 037 km lange Strecke von Buenos Aires bis Mendoza betragen für die Tonne rund 282 $\mathcal{M}$; rechnet man hierzu noch die Fracht für die 133 km von Los Andes bis Valparaiso mit 9,6 $\mathcal{M}$, so ergeben sich als gesammte Ueberlandfracht $57,6 + 282 + 9,6 = 349,2$ $\mathcal{M}$ für die Tonne. Da die Entfernung von Buenos bis Valparaiso $1 037 + 240 + 133 = 1 410$ km beträgt, so würden hiernach die kilometrischen Frachtkosten einer Gütertonne im Ueberlandverkehr $\frac{349,2}{1410}$, d. i. rund 0,25 $\mathcal{M}$ betragen.

¹⁾ Nachrichtlich sei bemerkt, daß die Betriebseinnahmen auf der fertiggestellten argentinischen Strecke, deren Länge 143 km beträgt, während der am 30. Juni 1893 endigenden 4 Monate 114 000 $\mathcal{M}$ betragen haben.

Die Vorgeschichte der Ueberlandbahn reicht ziemlich weit zurück. Bereits im April 1865, zu einer Zeit, wo es in Argentinien noch keine Eisenbahnen gab, ermächtigte die argentinische Regierung nach Benehmen mit der chilenischen den José Buscenthal, in Europa die Geldmittel für die Herstellung einer nach Chile hinüberzubauenden „Transandinobahn“ zu beschaffen. Die Bahn sollte vom Paraná ausgehen und in Chile Anschluß an die Nordbahn Valparaiso—Santiago erhalten. Die Regierung machte dem Unternehmer, der sich finden würde, weitgehende Versprechungen und stellte sogar, wenn die französische oder englische Regierung das Vorgehen unterstützen würden, die Freigabe der Bahn für den internationalen Verkehr in Aussicht. Buscenthal war es trotz der günstigen Bedingungen nicht möglich, die erforderlichen Mittel flüssig zu machen und die Angelegenheit ruhte auf lange Jahre. Durch ein Gesetz vom 5. November 1872 wurde die Angelegenheit wieder aus der Vergessenheit gezogen. Dieses Gesetz enthielt die Bestimmung, daß wegen der Herstellung von vier neuen Eisenbahnlinien mit geeigneten Unternehmern Verträge abgeschlossen werden sollten. Von den in Aussicht genommenen Linien sind hier die beiden folgenden von Interesse:

Es sollte von Buenos Aires über Junin, Mercedes, San Luis, La Paz und Mendoza eine Verbindung mit San Juan geschaffen und von Mendoza oder San Juan in der Richtung auf San Felipe de Los Andes in Chile entweder über den Pafs de los Patos oder den von Uspallata eine Abzweigung bis zur Landesgrenze hergestellt werden.

Für diese Bahnen war die von der Regierung überhaupt bevorzugte Spur von 1 m vorgeschrieben. Am 2. Januar 1873 wurden für den Bau Angebote eingefordert, aber erst am 19. März 1878 kam es zu einem Bauvertrage zwischen der Regierung und den bekannten Unternehmern Mateo und Juan Eduardo Clark; in dem Vertrage wurde eine Aenderung der Grundlagen dahin getroffen, daß die Linie Buenos Aires—Mendoza—San Juan die Weitspur von 1,686 m statt der 1 m-Spur erhalten sollte, während für den Gebirgsübergang dieses letztere Maß beibehalten wurde. Clark sollte zuerst die Strecke Villa Mercedes—San Juan ausbauen, dann die Verbindung mit Buenos Aires herstellen und zuletzt von Mendoza oder San Juan oder von beiden Punkten gleichzeitig nach den Anden vorgehen. Die Regierung behielt sich aber bis zu den letzten drei Monaten vor der vertraglichen Inangriffnahme des Baues das Recht vor, die Strecke von Villa Mercedes bis Villa de la Paz oder auch bis Mendoza selbst auszubauen; Clark sollte ihr dann später die für den Bau aufgewendeten Kosten zurückerstatten.

Unter diesem Vorbehalt ist thatsächlich die Strecke von Villa Mercedes bis Mendoza von der Regierung hergestellt worden. Sie wurde 1882

bis San Luis, 1883 bis La Paz, 1884 bis Maipú und Mendoza eröffnet. 1885 folgte Mendoza—San Juan. Diese letztere Strecke wurde 1887 von Clark an die Große Westargentinische Eisenbahngesellschaft weiter gegeben; 1888 wurde der von der Regierung gebaute Abschnitt für die Summe von 7 395 000 \$ an Clark überliefert und von diesem dann ebenfalls an die Große Westargentinische Gesellschaft übertragen.

Die Strecke Buenos Aires—Villa Mercedes ist von Clark vertragsmäßig hergestellt und am 20. März 1888 in ganzer Ausdehnung dem Betriebe übergeben worden, nachdem einzelne Abschnitte bereits früher hergestellt worden waren, und zwar von Mercedes bis Chacabuco im Jahre 1884, bis Orellanos und Villa Mercedes im Jahre 1886. Die Anfangsstrecke Palermo—Mercedes wurde ganz zuletzt eröffnet. Clark hat diese Bahn später an die Pazifische Eisenbahngesellschaft abgegeben.

Die Linie Buenos Aires—Mendoza setzt sich zusammen aus den Strecken:

- a) Buenos Aires—Villa Mercedes der Pazifischen Bahn mit 685 km
- b) Villa Mercedes—Mendoza der Großen Westargentinischen Bahn mit 352 „

die Gesamtlänge beträgt also 1037 km.

Die Spurweite dieser ganzen Linie ist einheitlich und beträgt 1,636 m.

Auf chilenischer Seite wurde, wie auf S. 734 ausgeführt ist, der Bau der Linie von Valparaiso nach Santiago und Santa Rosa de los Andes schon frühzeitig und zwar von der Regierung selbst in Angriff genommen. Nach Eröffnung kleinerer Theilstrecken wurde 1863 von Meiggs die Linie bis Santiago fertig gestellt. Von der Zweigbahn, die in Las Vegas die Hauptstrecke verläßt, wurde 1871 der Theil bis San Felipe de los Andes, 1874 der letzte Abschnitt bis Santa Rosa eröffnet. Die Entfernung von Valparaiso bis Las Vegas beträgt 88 km, bis Santa Rosa de los Andes 133 km. Santiago ist von Las Vegas 99, also von Valparaiso 187 km entfernt. Die Spurweite dieser Linien, welche Staatsbahnen sind, beträgt 1,678 m, stimmt also mit der argentinischen nahezu überein.

Die Herstellung der Bahnen in der argentinischen Ebene bot nicht die geringsten Schwierigkeiten, auf der chilenischen Seite ist das Gelände stark durchschnitten; zudem hatte man durch nachträgliche Linienverlegungen Schwierigkeiten geschaffen, die ursprünglich nicht vorhanden waren. Aber auch diese standen zu denen, die sich der Ueberschienung der Kordillere selbst entgegenstellten, in gar keinem Verhältniß. Der Gebirgszug ist an der für den Bahnbau in Betracht kommenden Stelle äußerst zerrissen, die Zugänglichkeit durch den Mangel gangbarer Pfade außerordentlich erschwert. Baumwuchs, aus dem für den Bahnbau hätte Nutzen gezogen

werden können, ist nicht vorhanden. Die Kälte und der niedrige Luftdruck, der das Athmen sehr beschwerlich macht, erfordern einen häufigen Wechsel des Arbeiterpersonals. Lawinen und Schneewehen sind im Hochgebirge nichts seltenes, sie machen die Anlage besonderer Schutzvorkehrungen, Tunnel und Galerien nöthig.

Unter diesen Verhältnissen war die Anwendung einer breiteren, als der vertraglich feststehenden Meterspur von selbst ausgeschlossen. Um einigermaßen günstige Steigungsverhältnisse herauszubekommen, hätte es bei den großen Höhenunterschieden, die mit der Bahn überwunden werden mußten, einer sehr bedeutenden Längenentwicklung bedurft, und trotzdem wären lange Strecken den Schneeverwehungen und Lawinstürzen ausgesetzt gewesen. Man entschied sich daher schliesslich dafür, den Schluchten der Gebirgsbäche zu folgen, die sich vom Kamm nach beiden Seiten hin ergießen, und die Wasserscheide mit steilen Ansteigungen zu durchbrechen. Die Bahn folgt von Mendoza aus dem gleichnamigen Gebirgsbache, höher hinauf von Uspallata aus dem Rio de las Cuevas, einem in den ersten sich ergießenden Bergwasser. Nach Durchbrechung des Gebirgskammes zieht sich die Bahn an der anderen Seite in den Schluchten des Rio Juncal und des Rio Aconcagua nach Santa Rosa hinab. Die Bahn erhielt eine Gesammtlänge von 240 km; hiervon entfallen auf argentinisches Gebiet 176, auf chilenisches 64 km. Mendoza liegt 713, Santa Rosa 825 m. der tiefste Pafs im Gebirgskamm 3740 und der Scheitel der Bahn 3190 m über dem Meere; der zu überwindende Höhenunterschied beträgt also rund 2,4 km. Von Mendoza aus kommen auf den ersten 135 km stärkere Steigungen als 1:40 und ein geringerer Krümmungshalbmesser als 80 m nicht vor. Hier ist Adhäsionsbetrieb vorgesehen. Von Santa Rosa aus konnten die ersten 50 km ähnlich trassirt werden, für den ganzen dazwischen liegenden Theil dagegen ist die Steigung von 1:12,5 angenommen worden, was zur Anwendung der Abt'schen Zahnstange geführt hat. Für die Zahnstangenstrecken ist ein geringster Krümmungshalbmesser von 200 m in Aussicht genommen. Auf der argentinischen Seite fängt die Zahnstangenstrecke bei km 120 an; sie zieht sich fortlaufend in 16 km Länge über den Kamm und auf der chilenischen Seite in zwei Abschnitten von zusammen 13 km den Abhang hinunter. Der Betrieb der Zahnstangenstrecken wird, wie bei der Harzbahn Blankenburg—Tanne, mit Lokomotiven gemischten Systems erfolgen.

In der Höhe wird die Bahn weithin unterirdisch angelegt. Sie hätte zwar sehr wohl so geführt werden können, dafs nicht mehr als 3 km Tunnelstrecken erforderlich geworden wären, aber die Rücksicht auf die vorkommenden Schneestürme liefs es rathsam erscheinen, die Linie auf den gefährdeten Strecken möglichst wenig zu Tage treten zu lassen. In

Wirklichkeit sind diese Tunnel als eine Art fester Schneedächer anzusehen. Sie sind denn auch auf weite Strecken so nahe an die Hänge gerückt, daß in häufigen Zwischenpunkten kurze Stichtunnel angelegt werden können, von denen aus der Abbau betrieben wird. Die Gesamtlänge aller Tunnel — 20 an der Zahl — beträgt 16 223 m, wovon 5217 m auf argentinisches, 11 158 m auf chilenisches Gebiet entfallen; von den Tunneln bilden die folgenden eine fortlaufende Kette von 15 375 m Länge.

Name des Tunnels	Länge des Tunnels in m	Name des Tunnels	Länge des Tunnels in m
Las Leñas	690	Calavera	3 750
Navarro	756	Portillo	1 885
Cuevas	850	Juncalillo	1 275
Cumbre(Scheiteltunnel)	5 065	Juncal	1 104

Mit den Bauarbeiten wurde von Clark nach Maßgabe des 1878er Vertrages auf der argentinischen Seite am 3. Januar 1887 und auf der chilenischen am 5. April 1889 begonnen. Für den chilenischen Theil hatte Clark die Transandino-Eisenbahngesellschaft gebildet, den argentinischen Abschnitt übertrug er kurz nach dem Baubeginn an die Buenos Aires und Valparaiso Transandino-Eisenbahngesellschaft. Beide Gesellschaften dürften sich später verschmelzen. Auf der argentinischen Seite sind die ersten 143 km bis Punta de las Vacas fertig gestellt und im Betriebe. Von Mendoza fährt Montags, Mittwochs und Freitags ein Zug nach dem vorläufigen Bahnendpunkt. Auf der eröffneten Theilstrecke befinden sich die folgenden Stationen:

N a m e	Entfernung der Stationen von Mendoza aus in km	Höhe der Stationen über dem Meere in m	N a m e	Entfernung der Stationen von Mendoza aus in km	Höhe der Stationen über dem Meere in m
Mendoza . .	0	724	Uspallata . .	93	1 719
Compuerta . .	22	1 019	Rio Blanco . .	112	1 981
Cacheuta . .	39	1 198	Punta de las		
Guido . . .	65	1 436	Vacas . . .	143	2 359

Es fehlen auf argentinischer Seite noch die Stationen Puente del Inca in km 158 und die Grenzstation Frontera in km 173,5; erstere liegt 2 636 m, letztere 3 189 m über dem Meere. Auf der chilenischen Seite ist die Bahn 39 km weit bis Salto del Soldado vorgeführt. Es sind also im ganzen noch rund 60 km auszubauen.

Die unselige argentinische Geldwirthschaft hat auch die Transandinische Bahn in ihrem Baufortgang gehemmt. Auf der Scheitelstrecke hat der Bau, nachdem auf argentinischer Seite 2500, auf der chilenischen 960 m Tunnel bereits in Angriff genommen waren, infolge der Geldschwierigkeiten eingestellt werden müssen. Die Umstände hatten auch zu erneuten Studien über die Anlage des Scheiteltunnels Anlaß gegeben, den man auf 2500 oder gar 2000 m abzukürzen hoffte. Um trotz des Stillstandes der Arbeiten einen durchgehenden Verkehr zu ermöglichen, hat man sich argentinischerseits zur Verbesserung des zum Scheitel führenden Weges entschlossen, um darauf einen Kutschenverkehr einzurichten. Auf dem Gipfel soll ein mit allen Bequemlichkeiten ausgestattetes Hotel errichtet werden. Die Reise von hier bis zum chilenischen Bahnhofs müßte also immer noch mit dem Maulthier zurückgelegt werden und würde 1 bis 1½ Stunden in Anspruch nehmen. Die vorläufigen Verkehrseinrichtungen, die auf eine alsbaldige Weiterführung der Bauarbeiten freilich kaum schließeln lassen, sollen im laufenden Jahr in Betrieb genommen werden. Es werden aber bereits jetzt durchgehende Fahrscheine ausgegeben. Die Reise von London nach Valparaiso kostet 800 *₡*, von Buenos Aires nach Valparaiso 240 *₡*. Wenn die Bahn in ganzer Ausdehnung fertig gestellt sein wird, kann die Ueberlandreise in 51 Stunden ausgeführt werden; unter den jetzigen Verhältnissen sind drei Tage dazu erforderlich.

B. Die Interkontinentale Eisenbahn.

Die erste Anregung zum Bau einer alle Republiken Amerikas mit einander verknüpfenden Schienenstraße ging von den Nordamerikanern aus, und ist auf das am 24. Mai 1888 erlassene Gesetz zurückzuführen, durch das der Präsident der Vereinigten Staaten ermächtigt wurde, eine Zusammenkunft von Vertretern aller Republiken des amerikanischen Festlandes, Hayti, San Domingo und des damaligen Kaiserreichs Brasilien nach Washington einzuberufen, um über eine Reihe von den zwischenstaatlichen Verkehr betreffenden Mafsregeln zu berathen und zu beschließen. Es handelte sich um die Einsetzung eines Schiedsgerichts zur Schlichtung etwaiger Streitpunkte, um Vorschläge betreffend die Erleichterung des geschäftlichen Verkehrs und die Verbesserung der Verkehrsmittel und schließlich um solche kommerzielle Mafsregeln, „welche allen Betheiligten Nutzen bringen und den Produkten jedes Landes ausgedehntere Märkte erschließen“ sollten.

Im einzelnen waren die folgenden Punkte zur Erörterung gestellt:

1. zur Erhaltung des Friedens und zur Förderung der Wohlfahrt der einzelnen Länder zu treffende Vorkehrungen;

2. Bildung eines amerikanischen Zollvereins;
3. Einrichtung regelmäßiger und häufiger Schiffsverbindungen zwischen den verschiedenen Hafenplätzen;
4. Einführung eines einheitlichen Zollregulativs für jeden Staat, Art der Ein- und Ausführung der Waaren, Hafenabgaben und sonstige Gebühren, Klassifizierung und Werthbemessung der Waaren in den Häfen eines jeden Landes, gleichmäßige Formulare; Gesundheitsverhältnisse der Schiffe und Quarantäne;
5. Einführung eines einheitlichen Gewichts- und Maßsystems, Erlaß einheitlicher Gesetze über gegenseitigen Schutz der Erfindungen, Schriftwerke und Handelsmarken, Auslieferung der Verbrecher;
6. Einführung einer einheitlichen Silbermünze für alle Staaten;
7. Einführung des Schiedsverfahrens für Streitfälle, insbesondere zur Verhinderung von Kriegen;
8. anderweite zur Diskussion gestellte Fragen.

Bei den langathmigen Verhandlungen, die mit buchstäblicher Genauigkeit in einem 905 Seiten starken Druckbande in englischer und spanischer Sprache aufgezeichnet sind, ist nicht viel herausgekommen, und man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß die Vertreter der spanischen Nationen der Sache einigermaßen skeptisch gegenüberstanden. Für die vorliegende Besprechung hat nur die erneute Anregung zum Bau eines Interkontinentalen Schienenweges Bedeutung. Es kam darüber gegen die Stimmen der Vertreter von Uruguay und Costa Rica zu einem Beschlusse, der dahin ging, zunächst die Ausführbarkeit des Vorschlages durch praktische Vermessungen festzustellen, deren Kosten von den Betheiligten nach Maßgabe der Einwohnerzahl ihrer Länder getragen werden sollten. Nordamerika stellte eine antheilige Summe von 65000 Doll. zur Verfügung. Es wurde ein Ausschufs, zu dem jeder Staat einen Bevollmächtigten stellte, eingesetzt, dem die Aufgabe wurde, die zur Feststellung der besten Linie auszuführenden Vermessungen, die Aufstellung der Kostenanschläge, die Rentabilitätsrechnung zu überwachen und zu leiten.

Wenn auch die Feststellung der besten Linie vorläufig noch vorbehalten bleiben mußte, so war doch die zu wählende Richtung im allgemeinen gegeben. Die Linie zerfiel in drei Theile. Der erste erstreckte sich von Mexiko, wo die nordamerikanischen Bahnen ihr Ende finden, bis San Miguel in San Salvador, der zweite über die Landenge bis Quibdo in Kolumbien und der dritte von dort bis zum Anschluß an die argentinischen und chilenischen Bahnen. Die Bahn sollte in Ayutla, einem Ort an der Grenze von Guatemala, an das bis hierhin zu erweiternde mexikanische Bahnnetz angeschlossen werden. Von hier sollte sie über Rotahulea, Mazatonango, Santa Lucia, Guatemala und Escuintla nach Santa

Ana in der Republik San Salvador, und von da über San Salvador, Cojutepeque nach San Miguel an der Südgrenze von Salvador gehen. Weiter sollte sie nach San Vincente und Guascoran in Honduras fortgesetzt, an der Küste des Golfs von Fonseca entlang bis nach Cholutica geführt und südlich nach Chinandega im Staat Nicaragua weitergeleitet werden. Hier wird die bestehende Bahn von Corinto nach dem Managuasee bis Pueblo Viejo einbezogen. In Pueblo Viejo abzweigend, folgt die Bahn der Westküste des Managuasees bis zur gleichnamigen Stadt und erhält dann Anschluss an die fertige Strecke Managua—Mazaya. Vom letztgenannten Ort geht sie an der Westküste des Nicaraguasees entlang bis Rivas, tritt dann in das Gebiet von Costa Rica, wo sie Ajeula berührt und wieder eine bestehende Bahn, die von San José nach Puerto Limon benutzt. Die weitere Strecke über den Isthmus von Panamá am Golf San Miguel vorbei, bis zum südamerikanischen Festlande, wo die Bahn in das Thal des in den Golf von Darien sich ergießenden Atratoflusses gelenkt wird, blieb noch festzulegen. Diese Gegend war topographisch noch unerforscht: man glaubte aber nach den Vermessungen, die man zur Herstellung der Ueberlandkanäle angestellt hat, auf mässige Steigungen schliessen zu dürfen.

In dem nördlichen Theil des südamerikanischen Festlandes war die Auffindung einer geeigneten Trasse ungleich schwieriger als in Mittelamerika. Es kamen hier nicht weniger als vier Linien in Frage. Die erste folgt dem Westfusse der Anden, indem sie sich in der Küstenebene hält. Die zweite überschreitet von Quibdo aus die Anden und setzt an deren Ostabhang in etwa 125 m Meereshöhe ihren Weg bis Perú fort, begiebt sich hier, indem sie über die Ostkette der Anden zurückkehrt, auf das Mittelplateau, wo sie über Cuzco, der peruanischen Südbahn folgend, bis zum Titicacasee vordringt, diesen in östlicher Richtung umfährt und über La Paz die Antofagastabahn erreicht, der letzteren bis Huanchaca folgt und den Weg nach Jujuy in Argentinien fortsetzt, wo das argentinische Bahnnetz erreicht ist. Die dritte Linie übersteigt von Quibdo ebenfalls die Anden, bahnt sich dann aber, das bisher unerforschte Quellgebiet des Orinóco und des Amazonasstromes durchziehend, durch das Tiefland den Weg nach Paraguay und Argentinien. Die vierte Linie endlich überschreitet, indem sie sich den Nebenfluß des Atrato, den Lucio hinauf bis in die Nähe von Antioquia zieht, nur die westliche Kordillere, zieht sich dann am Cauca auf 480 km thalaufwärts über Cartago nach Popayan mit gelegentlicher Durchbrechung von Querverbindungen der grossen Ketten, und begiebt sich, nachdem sie die Wasserscheide zwischen dem Stillen und Atlantischen Ozean überschritten hat, durch das Patiathal nach Pasto oder Ipiales an der Grenze von Ecuador. Im Gebiete dieser Republik berührt die Bahn die Städte Tulcan, Ibarra, Quito, La Tacunga.

Ambato, Cuenca und tritt bei Loja in das Gebiet von Perú. Sie folgt daselbst dem Thal des Marañon bis Cerro de Pasco, weiter dem Lauf des Perené, erreicht weiterhin Cuzco und fällt im übrigen Verlauf mit der zweiten Linie zusammen.

Die zuletzt angeführte Linie erhielt im allgemeinen den Vorzug. Die Küstenlinie würde ein nur schwach bevölkertes und wenig produktives Land durchschneiden und dem Wettbewerb des Wasserverkehrs ausgesetzt sein. Die zweite und dritte Linie schliessen zwar fruchtbare Gegenden auf, haben aber mit bedeutenden Bauschwierigkeiten zu kämpfen. Die Wahl fiel daher auf die Mittelplateaulinie. In dem diesem Hefte beigefügten Plan ist der Zug der Panamerikanischen Bahn unter Berücksichtigung dieser vierten Variante angedeutet und weiter angegeben, wie die Verbindungen mit den von ihr nicht unmittelbar berührten Ländern gedacht sind. Im Norden kommen Verbindungen mit dem Hafen Cartagena und mit Venezuela in Frage, im Süden sind ausser der argentinischen Anschlussbahn mehrere Seitenlinien in östlicher Richtung geplant, von denen eine von Oruro über Sucre am Nordufer des Pilcomayo entlang nach Asuncion und eine andere in östlicher Richtung von Huanchaca über Potosi und Sucre in der Richtung auf die brasilische Grenzstadt Corumbá geplant ist; letztere würde in Brasilien ihren Weg über Coxim nach Uberabá an der Mogyanischen Bahn fortsetzen und hier mit den bestehenden brasilischen Linien, die zur atlantischen Küste herabführen, in Fühlung treten. Ein anderer Vorschlag ging dahin, Brasilien mit einer weiter nördlich gelegenen Linie zu durchqueren, die ihren Ausgang in Perú haben sollte. Mit Chile stellt die Antofagastabahn bereits die Verbindung her. Die direkte Schienenverbindung mit Valparaiso müfste freilich auf anderem Wege, etwa unter Rückgriff auf die transandinische Bahn geführt werden. Uruguay würde in durchgehendem Linienzuge mittels der Bahnen des argentinischen Mesopotamiens oder unter Benutzung der paraguayschen Eisenbahn erreicht werden können. Diese Strecken müfsten aber zum grofsen Theil erst noch ausgebaut werden. Man sieht, bescheidene Anforderungen sind es nicht, die dem Programm zu Grunde liegen.

Die Verbindung der durchgehenden Linie mit der columbischen Hafenstadt Cartagena dürfte für die Nordamerikaner von ganz besonderer Bedeutung werden. Während nämlich die Entfernung von Cartagena bis Newyork auf dem Landweg 6500 km beträgt, würden zu Wasser nur 3400 km zurückzulegen sein; die Reise könnte also unter günstigen Umständen in weniger als 4 Tagen ausgeführt werden; durch die Aufstellung dieser Variante wird die ganze Angelegenheit, soweit sie auf ernststen Absichten beruhen könnte, in richtigeres Licht gestellt. Das Hinterland kann sich vermöge der Richtung der Flufsthäler in weiter Ausdehnung nach

Süden hin auf den Hafenplatz Cartagena stützen und thatsächlich hatte schon in spanischen Zeiten der camino real, die Staatsstrasse, die vom Hochlande von La Paz herabkam, in Cartagena ihren Endpunkt. Aber auch heute noch werden auf diesem Wege Waaren mit Maulthieren nach der Hafenstadt geführt. Cartagena war, wie aus dem früheren bekannt, in spanischen Zeiten der Sitz ungeheuren Reichthums, und die hierdurch angelockte Freibeuterei trieb üppige Blüten, was schliesslich zur Anlage ausgedehnter Befestigungen führte, deren Reste noch in der von ihrer einstigen mächtigen Höhe heruntergestiegenen Stadt zu sehen sind. Eine Andeutung, wie man den Verkehr aufs neue in frühere Bahnen lenken möchte, bietet die nach Cartagena gerichtete Seitenlinie der grossen Bahn, welche der Richtung der früheren Staatsstrasse folgen soll.

Um nun der Welt zu zeigen, dass man der grossen Unternehmung auch den nöthigen Ernst entgegenbrachte, wurden für die Stammlinie, deren Anlage allein schon eine Riesenaufgabe darstellen würde, thatsächlich Vermessungen innerhalb der bisher noch weniger erforschten Gebiete angeordnet, deren Kosten aus den gemeinsam bereit gestellten Mitteln bestritten wurden. Im Frühjahr 1891 schifften sich drei mit allen nöthigen Hilfsmitteln ausgerüstete Trupps, bestehend aus Ingenieuren, Topographen, Geographen, Geologen und Mineralogen in Newyork ein, um die Bahngebiete einem gründlichen Studium zu unterziehen und die Linie im allgemeinen festzulegen. Der erste Trupp, dem das Studium der Abschnitte in den Republiken Guatemala, San Salvador, Nicaragua und Costa Rica übertragen war, sah sich im April 1893 genöthigt, seine Arbeiten einzustellen, da die vorhandenen Mittel ausgegangen waren und weitere nicht zur Verfügung standen. Der Trupp erstattete am 31. Januar 1893 einen vorläufigen Bericht, in dem darauf hingewiesen wurde, dass in technischer Beziehung die Verhältnisse für die Ausführung günstig liegen.

Der zweite Trupp drang von Quito aus nach Norden vor, unterzog zunächst die nach Cartagena zielende Linie dem Studium, begab sich dann zu Schiffe nach Costa Rica, nahm von hier aus die Vermessungen in südlicher Richtung auf und erreichte über den Isthmus abermals Cartagena; dann kehrte auch dieser Trupp nach Newyork zurück. Der dritte Trupp nahm ebenfalls von Quito seinen Ausgang, schritt aber nach Süden vor und erreichte durch die Republiken Ecuador und Perú den Endpunkt der peruvischen Südbahn. Dann erhielt auch dieser Trupp Weisung, nach den Vereinigten Staaten zurückzukehren, und wie die beiden ersten an die Ausarbeitung der Berichte zu gehen.

Soweit nunmehr die Linie studirt ist, beträgt die Entfernung von Buenos Aires bis Bogotá 5 430 km; auf dieser Strecke liegen bereits 1 950 km fertige Linien, sodass noch 3 480 km zu bauen sind.

Es dürfte unzweifelhaft sein, daß die Nordamerikaner, wenn es zum Bau kommen sollte, in erster Linie darauf bedacht sein werden, sich Columbien zu eröffnen, dann die Bahnlinie bis Ecuador und allmählich weiter nach Süden fortzuführen, um ein Land nach dem anderen anzuschließen. In Columbien sind ja von den Amerikanern bereits vielversprechende Anfänge im Bahnbau gemacht; das erste Glied der Kette wird die Cartagena-Magdalenabahn bilden, die den Handel der Ströme an sich zu ziehen bestrebt ist. Die Caucahalbahn, welche ebenfalls von den Amerikanern ausgebaut wird, stellt ein Glied in der auf den Isthmus lossteuernden Hauptlinie dar. In dieser Richtung würde die ganze Länge der Bahn, die Strecken Mittelamerikas eingerechnet, mehr als 14500 km betragen, davon würden auf die Strecke von der mexikanischen Grenze bis zum Norden Chiles etwa 8000 km entfallen.

Der amtliche Bericht des Ausschusses der Interkontinentalen Eisenbahn steht noch aus. In vorläufigen Mittheilungen sind für eine Thalstrecke von Quito bis Cuzco, 2358 km, die Kosten wie folgt angegeben:

Bahnstrecke	Entfernung km	Kosten eines Kilometers in M = (1/4 \$)	Gesamtkosten in Millionen Mark
Quito—Cuenca	414	90 000	37,26
Cuenca—Loja	182	$\left\{ \begin{array}{l} 58 \times 62\,000 \\ 124 \times 135\,000 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 3,60 \\ 16,74 \end{array} \right.$
Loja—Grenze von Perú	116	$\left\{ \begin{array}{l} 8 \times 50\,000 \\ 108 \times 150\,000 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 0,40 \\ 16,20 \end{array} \right.$
Landesgrenze—Cajamarca	308	$\left\{ \begin{array}{l} 88 \times 50\,000 \\ 220 \times 130\,000 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 4,40 \\ 28,60 \end{array} \right.$
Cajamarca—Huaraz	362	$\left\{ \begin{array}{l} 64 \times 45\,000 \\ 298 \times 125\,000 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 2,88 \\ 37,25 \end{array} \right.$
Huaraz—Cerro de Pasco	232	$\left\{ \begin{array}{l} 97 \times 50\,000 \\ 135 \times 137\,000 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 4,85 \\ 18,50 \end{array} \right.$
Cerro de Pasco—Huancayo	225	50 000	11,25
Huancayo—Ayacucho	188	$\left\{ \begin{array}{l} 76 \times 62\,000 \\ 112 \times 137\,000 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 4,71 \\ 15,34 \end{array} \right.$
Ayacucho—Abancay	220	$\left\{ \begin{array}{l} 69 \times 75\,000 \\ 151 \times 137\,000 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 5,18 \\ 20,69 \end{array} \right.$
Abancay—Cuzco	111	$\left\{ \begin{array}{l} 47 \times 62\,000 \\ 64 \times 100\,000 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 2,91 \\ 6,40 \end{array} \right.$
zusammen	2358	—	237,16

oder auf das Kilometer durchschnittlich $\frac{237\,160\,000}{2\,358} = 100\,576 \text{ M.}$

Wenn nicht absichtlich, um nicht abzuschrecken, die Kosten zu weit nach unten abgerundet sind, so würde die Zusammenstellung den Beweis liefern, daß die Bauschwierigkeiten auf dem Hochplateau nicht allzu große sein würden. Man will die im Zuge der Interkontinentalen Bahn liegenden fertigen Strecken in diese einbeziehen. Der Gedanke ist nicht ohne weiteres verständlich, denn wie bereits früher ausgeführt wurde, ist die Spurweite bei jeder der vorhandenen Bahnen verschieden. In Argentinien haben die Hauptlinien die Spur von 1,676 m, die nördlichen Ausläufer, an welche die Interkontinentale Bahn anschließen soll, die Spur von 1,0 m. Die Antofagasta und bolivische Bahn hat eine Spurweite von 0,75 m, die peruvische Süd- und Zentralbahn haben die gewöhnliche Vollspur; die brasilischen Bahnen beiläufig in ihren Ausläufern die 1 m Spur. Die Stammlinien eine Spurweite von 1,60 m u. s. w. Will man nicht die etwas widerspruchsvolle Annahme machen, daß die Interkontinentale Bahn ein Ganzes in Stücken, d. h. eine Aneinanderreihung lokaler Verkehrsglieder werden soll, bei denen die Bedeutung der nach der pazifischen Küste herabführenden Stichbahnen überwiegt, so würde früher oder später der Umbau der in die Bahn einzubeziehenden Strecken auf eine einheitliche Spur in Frage kommen müssen, andernfalls würde man ein häufiges Umladen der Beförderungsgüter in den Kauf zu nehmen haben. Welche weitere Entwicklung die Angelegenheit nehmen wird, ist heute nicht zu übersehen.

Angesichts der ewigen südamerikanischen Bürgerkriege und des Gezänks der Staaten untereinander würde auch der militärische Charakter der Bahn und ihrer Anschlußlinien in Frage kommen.

C. Die Interozeanische Eisenbahn.

Noch weniger als die Interkontinentale Eisenbahn dürfte der Plan, von Recife nach Buenos Aires eine durchgehende Schienenstrasse herzustellen, an welcher nicht allein Uruguay, Argentinien und mittels der pazifischen Ueberlandbahn auch Chile, sondern mittelbar auch Paraguay, Bolivien und Perú Antheil hätten, so bald seiner Verwirklichung entgegengeführt werden. Zur Interozeanischen Bahn in dem weiteren Sinne, wie sie Castro auffaßt, würde die pazifische Ueberlandbahn in ganzer Ausdehnung hinzugezogen werden müssen. Es würde sich um eine Art Gegenstück zum panamerikanischen Unternehmen handeln, das indessen, so denkt man, mehr die Interessen der europäischen Kulturstaaten verkörpern würde und in diesem Sinne auch der Sympathien der europäischen Handelswelt theilhaftig werden dürfte. Die Bahn würde der Ueberführung der Produkte der vorangeführten Länder nach der atlantischen Küste eine

verstärkte Anregung geben und eines der Mittel bilden, den Monopolisirungsgelüsten der Nordamerikaner ein Gegengewicht zu schaffen. Inwiefern diese Annahmen auf richtigen Voraussetzungen beruhen, wird in den späteren Ausführungen angedeutet werden.

Die erste behördliche Anregung zu der Bahn wurde durch die von der brasilischen Regierung am 17. Oktober 1891 ertheilte Ermächtigung zur Anlage einer durchgehenden Bahnverbindung von Recife — dessen Hafen weiter ausgebaut werden soll — nach der uruguayischen Grenze gegeben. An die von Recife nach dem Rio São Francisco zu geführte bestehende Bahnlinie soll angeknüpft und weiterhin diesem Stromlauf, an dem sich auch in früheren Zeiten der Verkehr nach der atlantischen Küste hinabzog, gefolgt werden. Die Bahn soll dann ihren Weg über Araxá nach Uberabá fortsetzen. Von hier bis Campinas soll der Mogyanischen und zwischen diesem Orte und Tatuhy — über Itaicy, Itú und Boituva — vorhandenen Strecken der Vereinigten Sorocabanischen und Ituanischen Bahngesellschaft gefolgt werden. Für die weiter zu benutzende Strecke bis Itararé ist der letztgenannten Gesellschaft die Bauermächtigung gesichert. Die Richtung des großen Verkehrsweges geht dann, fußend auf einer Konzession der União Industrial dos Estados do Brazil, auf Passo Fundo zu. Von hier bis zur uruguayischen Grenze ist die Linie noch zu studiren; vorläufig ist aber festgestellt, daß sie über Cruz Alta, Santa Maria nach Cacequi, von hier, der vorhandenen Eisenbahn folgend, bis Bagé und schließlich nach San Luis an der uruguayischen Grenze geführt werden soll, wo der Anschluß an die durch Gesetz vom 6. September 1889 genehmigte Uruguayische Innenlandbahn gewonnen wird. Auf dieser Linie wird unter Berührung der Orte Durazno und Trinidad der Buenos Aires unmittelbar gegenüberliegende Hafenpunkt La Colonia erreicht, von wo die Züge mittels Dampffährbooten nach Buenos Aires übergesetzt werden sollen. Damit wäre der Anschluß an die argentinisch-chilenische Ueberlandbahn erreicht. Durch bereits vorhandene Bahnen würden die Städte Natal, Alagôas, Bahia, Ouro Preto, Rio de Janeiro, São Paulo, Santos, Curityba, Paranaguá, Porto Alegre, Pelotas, Uruguayana, Salto, Paysandú und Montevideo, also alle bedeutenderen Verkehrsstädte der von der Bahn durchzogenen Länder, mit dieser in Austausch treten und sobald die projektirte Linie von Araxá über Catalão nach Goyáz ausgeführt wäre, könnte auch mit der seit einiger Zeit geplanten Verlegung der brasilischen Residenz in die Hochebene von Goyáz vorgegangen werden.

In der folgenden Tabelle ist die Länge der Bahnlinien unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen, im Bau begriffenen oder für den Bau vorbereiteten Abschnitte, und unter Angabe der von dem neuen Verkehrswege durchgezogenen Staatsgebiete im einzelnen nachgewiesen.

Theilstrecke	Staatsgebiet, welchem die Theilstrecke angehört	Ausdehnung der Theilstrecken in km	
		im Betrieb befindliche Strecken	projektierte und für den Bau vorbereitete Strecken
Recife—Palmares	Pernambuco	124,7	—
Palmares—Jatobá (Rio São Francisco)	"	146,4	220,0
Jatobá—Araxá	Bahia und Minas Ge- raes	—	1 875,0
Araxá—Uberabá	"	—	180,0
Uberabá—Campinas	São Paulo	611,4	—
Campinas—Itaicy	"	—	28,0
Itaicy—Itú	"	25,0	—
Itú—Boituva	"	—	50,0
Boituva—Tatuby	"	22,0	—
Tatuby—Itararé ¹⁾	"	—	306,0
Itararé—Passo Fundo	Paraná u. Rio Grande do Sul	—	840,0
Passo Fundo—Cruz Alta	Rio Grande do Sul	—	140,0
Cruz Alta—Santa Maria	"	160,0	—
Santa Maria—Cacequí	"	115,0	—
Cacequí—Bagé	"	206,0	—
Bagé—San Luis	"	—	60,0
San Luis—La Colonia	Uruguay	—	582,0
La Colonia—Buenos Aires	"	60,0	—
zusammen		1 470,5	4 281,0

Die Gesamtlänge des Verkehrsweges bis Buenos Aires, einschließlich des La Plataüberganges, würde also $1\,470,5 + 4\,281,0 = 5\,751,5$ km betragen, wovon auf Uruguay 582 km entfallen. Bis Valparaiso würden im ganzen $5\,751,5 + 1\,411,0 = 7\,162,5$ km zurückzulegen sein.

Ueber die Frage der Spurweiten macht sich Castro wenig Kopfzerbrechen; er führt an, daß für einen so hervorragenden Verkehrsweg nicht die Schmalspur von 1 m, sondern die gewöhnliche Vollspur Verwendung zu finden habe und gründet seine Erörterungen über die Bedeutung der Bahn im Personenverkehr auf die Vorstellung, daß man einen Eilzug-

¹⁾ Nach neueren Festsetzungen würde nicht der Ort Itararé, sondern der weiter südlich gelegene Punkt São Pedro de Itararé berührt werden.

verkehr mit 65 km Zuggeschwindigkeit werde einrichten können. Thatsächlich aber handelt es sich nach den entwickelten Gesichtspunkten nicht um ein einheitliches Ganzes, sondern, wie auch bei der Panamerikanischen Bahn, um ein Ganzes aus Stücken, in dem Weitspur, Vollspur — wenn diese auf den noch auszubauenden Strecken wirklich zur Anwendung käme — und Meterspur wild abwechseln würden. In dem gebirgigen Theil des brasilischen Gebiets würde die Vollspur weit größere Geldopfer nöthig machen, als die Schmalspur; daß man sich hier noch zur Vollspur entschliesse, scheint umsomehr fraglich, als die hier in den Linienzug einzubeziehenden Bahnen die Schmalspur thatsächlich haben. Eher könnte man sich in den Flußthälern, die dem Bau weniger Schwierigkeiten entgegenstellen, zur Vollspur bekennen. An einen Umbau der vorhandenen Meterspurlinien ist natürlich nicht zu denken. Die Linien der vereinigten Sorocabanischen und Ituanischen Gesellschaft haben kleinste Krümmungen von 150 m Halbmesser und größte Steigungen von 1:50 und die Personenzüge fahren auf ihnen mit nicht mehr als 30 km Geschwindigkeit. Die União Industrial dos Estados Unidos do Brazil will ihre Linien mit größten Steigungen von 1:40 und kleinsten Krümmungen von 100 m Halbmesser versehen. Es haben daher die folgenden Castro'schen Ermittlungen, insoweit sie sich auf den Personenverkehr beziehen, kein praktisches Interesse, da sie die größere Fahrgeschwindigkeit von 65 km zur Grundlage haben, immerhin sind die Betrachtungen der Mittheilung werth, weil sie eine klarere Beurtheilung der allgemeinen Verhältnisse ermöglichen.

Könnte für die Bahn die von Castro angegebene Geschwindigkeit von 65 km — unter Einrechnung der Aufenthalte — wirklich inne gehalten werden, so könnte der Weg von Recife nach Montevideo und La Colonia in 87½ Stunden oder 3 Tagen 15½ Stunden, nach Buenos Aires in 90 Stunden oder 3 Tagen 18 Stunden, nach Mendoza in 106 Stunden, und wenn für die Strecke Mendoza—Valparaiso eine geringere Geschwindigkeit, etwa von 30 km zu Grunde gelegt wird, nach Valparaiso in 118 Stunden zurückgelegt werden; die ganze Reise würde also 4 Tage und 22 Stunden in Anspruch nehmen. Zur Zeit braucht man zur Reise von Lissabon nach Recife mit guten Dampfern 10 Tage; Schnelldampfer, wie sie zwischen Europa und Nordamerika verkehren, würden die Fahrt in 6 Tagen machen können. Man könnte also, wenn die Rechnung richtig wäre, unter Benutzung der Bahn Montevideo und La Colonia von Lissabon aus in 9 Tagen und 15½ Stunden erreichen. Nach Buenos Aires würde man in 9 Tagen 18 Stunden, nach Valparaiso in 10 Tagen 22 Stunden gelangen können.

Außer der bedeutenden Zeitabkürzung wird auch eine bedeutende Geldersparnis für die mit der Bahn fahrenden Reisenden herausgerechnet. Die Fahrt mit den besseren Dampfern kostet von den europäischen

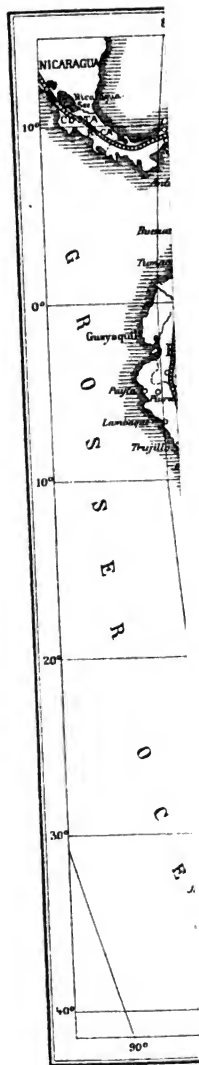
Häfen bis zum La Plata 800 $\mathcal{M}$, bis Valparaiso 1600 $\mathcal{M}$, bis Callao 1800 $\mathcal{M}$, bis Recife würde sie 400 $\mathcal{M}$ betragen. Der Personentarif für die Fahrt in der ersten Klasse beträgt für die Strecke von Buenos Aires bis Mendoza 6,4 $\mathcal{R}$ für das km; wird dieser Satz für die Interozeanische Bahn auf $\frac{3}{4}$, also auf 4,8 $\mathcal{R}$ ermäßigt, so sind für die Fahrt von Recife bis La Colonia, Montevideo und Buenos Aires rund 270 $\mathcal{M}$, bis Mendoza 323 $\mathcal{M}$, bis Valparaiso 340 $\mathcal{M}$ aufzuwenden.

In Castro's Bericht sind die Kosten zusammengestellt, die für die Reise von den europäischen Häfen nach den genannten Hafenorten je nach der Wahl des Transportmittels unter der vorangeführten Voraussetzung aufgewendet werden müßten. Es ergibt sich folgendes:

L ä n d e r , in denen sich die Ausgangshäfen befinden	Bestimmungs- häfen	Dauer der Seereise Tage	Dauer der Reise unter Benutzung von Schnell- dampfern und der Inter- ozeanischen Bahn	Kosten der Ueber- fahrt in Mark	
				ganz zu Schiffe	unter Be- nutzung der Bahn
England	La Plata-Häfen .	21	11 $\frac{1}{4}$	800	670
Frankreich	"	20	10—11	800	670
"	Valparaiso . . .	33—35	12—13	1600	740
"	Callao	37—39	16—17	1900	1040

Danach würde sich bei Benutzung der Ueberlandverbindungen nach Castro eine wesentliche Ersparnifs an Reisekosten erzielen lassen.

Aber auch mit Bezug auf die Güterbeförderung will Castro in der Benutzung der Bahn noch einen Vortheil sehen, wenngleich er selbst von vornherein zugesteht, dafs sich der Landtransport an Billigkeit mit dem Seetransport nicht entfernt messen kann. Für ihn aber giebt das gröfsere Risiko den Ausschlag, das mit dem Schiffstransporte verbunden ist und das namentlich bei werthvollen Gütern ins Gewicht fällt. Die Seeversicherung, beurtheilt nach den Sätzen, die bezahlt werden für Seide, Baumwolle und Flachs, stellt sich sehr viel höher, als die Versicherung der Eisenbahnfracht. Bei werthvollen Gütern verschwinden die Frachtkosten gegen die Versicherungsgebühr. Um die Gesamtkosten der Beförderung einer Transportmenge von 1000 kg von England oder Frankreich nach Valparaiso an der pazifischen Küste Südamerikas zu ermitteln, hat Castro bei einem der bedeutendsten Einfuhrhäuser Montevideos Erkundigungen eingezo gen und danach folgendes herausgerechnet.



Gez. v. A. Rieckenberg.

4

]

:

4

]

]

4

4

:

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

4

Es beträgt der mittlere Werth von 1000 kg für

Seide	80 000	„
Halbseide	48 000	„
Kasimir, Leinen, Chalons (Wollenzeug), Umschlagetücher, Flanell, Kleiderstoffe, Merinowolle, Ponchos, feine baumwollene Strümpfe u. s. w. u. s. w.	12 000	„
Filzhüte u. s. w.	40 000	„
Hüte aus Wollfilz u. s. w.	12 000	„
daraus ergibt sich ein Mittel von	38 400	„

Es betragen ferner:

die Seefracht von englischen oder französischen nach pazi- fischen Häfen für die Tonne	100	„
die Versicherung, 2 % des Werthes	768	„
die Zinsen für die Zeit, während die Waaren unterwegs sind, für 40 Tage mit 6 % in Anschlag gebracht	256	„
Hiernach ergibt sich der Werth der Güter am Ankunfts- platz einschliesslich aller Spesen zu	39 524	„

Dagegen berechnet sich der Gesamtwert der Gütertonne, wenn von Recife bis Valparaiso die Interozeanische Bahn benutzt wird, wie folgt:

Mittlerer Werth der Waaren wie vor	38 400,00	„
Seefracht bis Recife	20,00	„
Bahnfracht von Recife bis Valparaiso, 30 km Fahr- geschwindigkeit vorausgesetzt	262,12	„
See- und Bahnversicherung, 0,75 % des Werthes	288,00	„
Zinsen während der Transportzeit, 6 % für 20 Tage	128,00	„
zusammen	39 098,12	„

Der gemischte Transport würde also für jede Tonne werthvoller Güter um rund 425 „ billiger sein, als die reine Seefracht. Dafs der Nutzen von Durchschnittsrechnungen, wie der vorstehenden, ein sehr problematischer ist, wenn ein Exempel von dem andern um nur rund 1 % der Gesamtsumme abweicht, liegt auf der Hand. Für die interozeanische Bahn kann mit den Rechnungen nicht viel bewiesen werden. Dafs vollends den geringwerthigeren Gütern der Weg durch die Magellans-Strafse der billigere bleiben würde, ist ohne weiteres ersichtlich. Für die Herstellung der Bahn müßten andere Gesichtspunkte entwickelt werden, wenn die Castro'sche Vorhersage sich bewahrheiten sollte, dafs die interozeanische Bahnverbindung eine gröfsere Bedeutung beanspruchen werde, als selbst der Panamá- oder Suezkanal, dafs diesen Kanälen für den europäisch-

australischen und -neuseeländischen und auch den nach den Häfen von Chile und Perú gerichteten Verkehr die Wichtigkeit genommen würde. Dies sind Uebertreibungen. In Wirklichkeit ist nur in einem Punkte die Bedeutung der Bahn mit Sicherheit abzusehen und dieser liegt auf strategischem Gebiet. Der Regierung muß es angesichts der beständigen Revolutionsgefahr in hohem Grade erwünscht sein, eine von Norden nach Süden durchlaufende Schienenstrasse zu haben, die sie vom Schiffsverkehr, der gegebenenfalls durch Blockirung eines einzigen Hafens unterbunden werden kann, unabhängig macht und ihr ermöglicht, Truppenmassen schnell in die entlegneren Provinzen zu entsenden oder anzusammeln. Diese militärischen Interessen stehen aber zu denen des Handelsverkehrs in keinen verlockenden Beziehungen. Dieser könnte nach allem aus der Bahn als Durchgangslinie kaum Nutzen ziehen.

5. Schlufsbemerkung.

Aus der hiermit zum Abschlufs gebrachten Skizze der südamerikanischen Bahnen ist ersichtlich, dafs in Bezug auf Verkehrsanlagen in Südamerika noch gewaltige Aufgaben zu lösen sind, die der europäischen Industrie noch auf lange Zeit lohnende Beschäftigung sichern könnten. Aber trotz seiner gewaltigen Reichthümer ist Südamerika ein Land, dem sich die ausländische Unternehmung nur sehr zögernd nähern sollte. Vertrauensseligkeit ist bei den spanisch-amerikanischen Nationen nicht am Platze. Die unaufhörlichen inneren und äufseren politischen Verwicklungen, die für die nothwendige Nervenregung der arbeitsscheuen Bevölkerung sorgen müssen, der übertriebene Ehrgeiz der Republiken, der den Anspruch erhebt, dafs es eines gesicherten Unterpfandes nicht bedürfe, um Millionen ersparten ausländischen Geldes den Weg in ihre Länder zu eröffnen, sind Punkte, die der europäischen Unternehmung schwere Bedenken auferlegen müssen. Sind die inneren Verhältnisse leidlich geordnet und die Mittel, gegebenen Garantieverprechungen nachzukommen, zu gegebener Zeit thatsächlich vorhanden, so liegt, wie Uruguay und Brasilien zeigen, ein Grund zur Wortbrüchigkeit nicht vor. Sind sie dies nicht, was, wie zahlreichere Beispiele zeigen, jeden Augenblick eintreten kann, so hat der Ausländer, wenn nicht ein bestimmtes Unterpfand dargeboten ist, das Nachsehen, umsomehr, wenn er auf die Unterstützung der Diplomatie von vornherein verzichtete. Ehe sich die südamerikanischen Republiken nicht dazu verstehen, die Zinsgarantien nicht blofs zu versprechen, sondern auch zeigen, dafs sie gewillt sind, sich den Zwang anzuthun, diese Versprechungen unter allen Umständen auch zu halten, indem sie die Zinszahlungen durch Zölle oder anderweite Einkünfte sicher stellen, wird sich fragen, ob nach den gemachten Erfahrungen europäisches Kapital — auch deutsches

kommt hierbei wesentlich in Betracht — für südamerikanische Unternehmungen noch weiter hergegeben werden kann, während sich andererseits in häufigen Fällen ausreichende Bürgschaften bestellen ließen, um Geld zu billigem Zinsfuß in Europa zu beschaffen.

Ein weiterer Punkt, der zu Betrachtungen anregt, ist die Frage des Wettbewerbs mit der nordamerikanischen Union, die Frage, wie der Monroedoktrin entgegengetreten werden könne. Ueber diesen Punkt ist auch auf S. 890 gesprochen. Hier würde ein verständiges Vorgehen, das dem Sinne allgemeiner europäischer Interessen entspricht, auch den Einzelnen Nutzen bringen.

Glossen zur Signalordnung.

Von

Blum, Geheimer Baurath in Berlin.

Unter vorstehender Ueberschrift hat Herr Betriebsdirektor Kecker in Metz in Heft 4 (S. 793 ff.) dieser Zeitschrift verschiedene Ausstellungen an der Signalordnung für die Eisenbahnen Deutschlands und den für die preussischen Staatseisenbahnen dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen veröffentlicht, die mir z. Th. nicht zutreffend zu sein scheinen.

Kecker bemängelt zunächst die Signalgebung an unseren mehrarmigen Mastsignalen nach zwei Richtungen. Einmal spricht er sich gegen die Beschränkung auf drei Flügel aus und dann hält er das Verfahren für wenig verständlich, wonach der oberste Arm bei Fahrtstellung die freie Fahrt in das durchgehende Gleis, zwei oder drei gleichzeitig in Fahrtstellung gebrachte Arme dagegen die Fahrt in etwa vorkommende Abzweigungen darstellen. Demgegenüber bevorzugt er das System, bei dem unter mehreren Armen, deren Zahl nicht beschränkt ist, jeweilig nur einer in Fahrtstellung gebracht wird, während alle anderen in Haltstellung bleiben, und bei dem die Bedeutung der Arme von oben nach unten der Reihenfolge der Einfahrtswege von links nach rechts entspricht. Dieses System ist z. Z. noch auf englischen Bahnen in Gebrauch und war Anfang der siebziger Jahre auch auf mehreren deutschen Bahnen üblich — Berg.-Märk. Eisenbahn, Braunschweigische Eisenbahn u. s. w. —, ist aber in Deutschland wegen seiner unzweifelhaften Mängel verlassen worden.

Diese Mängel sind verschiedener Art. Zunächst ist es sowohl bei Tage als bei Nacht schwieriger, in einer Reihe untereinander lagernder wagerechter Arme oder rother Laternen einen in Fahrtstellung gezogenen Arm oder ein auf Fahrt geblendetes Licht genau, besonders auch hinsichtlich seiner Lage in der Reihe zu erkennen, als ein, zwei oder drei Flügel (Lichter) in ihrer gleichmäßigen Fahrtstellung zu erfassen.

Je größer die Zahl der Arme wird, um so schwieriger wird es bei dem von Kecker bevorzugten System, das Signalbild rasch und bestimmt zu erkennen, und selbst bei der deutschen Signalgebung würde eine Vermehrung der Flügelzahl über 3 hinaus, die in der deutschen Signalordnung zwar nicht ausdrücklich erwähnt ist, grundsätzlich aber kaum ausgeschlossen erscheint, lediglich zu einer Erschwerung des schnellen und klaren Erfassens des Signalbildes führen.

Außerdem ist es aber durchaus folgewidrig, den Befehl „Halt“ an einem Signalmaste durch mehrere Arme zu geben und die „Fahrt“ durch einen dieser Arme zu gestatten, während die anderen Arme in Haltstellung bleiben. Für den einen Weg, der bis zum Signalmast führt, kann es auch nur ein Halt geben, für die Weiterfahrt in den Bahnhof kommen dagegen mehrere Wege in Betracht. Es wäre ja unzweifelhaft am vollkommensten, wenn auch die Darstellung jeder dieser verschiedenen Einfahrtswege am Abschlußmaste durch je nur einen Flügel möglich wäre. Dies ist aber praktisch kaum möglich. Selbst wenn man beim Tagessignal deutlich erkennbare abweichende Flügelformen anwenden könnte und wollte, wie sie z. B. die Braunschweigische Eisenbahn früher hatte und wie sie in Nordamerika zum Theil noch heute üblich sind, so würden die Nachtsignale bei der Unmöglichkeit, hier Formsignale anwenden zu können, und bei der geringen Zahl brauchbarer Signalfarben nur durch die Zahl der Laternen unterschieden werden können. Also sind, wenn man an einem Maste mehrere Einfahrtswege unterscheiden will, Signalbilder aus einer Mehrzahl einzelner Signale unvermeidlich. Wenn solche aber angewendet werden müssen, so ist es folgerichtiger, diese Mehrzahl für die verschiedenen Einfahrtswege zu benutzen und Halt nur durch ein Bild darzustellen, als den umgekehrten Weg einzuschlagen, oder sowohl bei Halt- als bei Fahrtstellung Signalgruppenbilder anzuwenden.

Endlich hat das von Kecker empfohlene System noch den schwerwiegenden Mangel, daß es das Lokomotivpersonal zwingt, an dem für die betreffende Fahrt gültigen Abschlußmaste bei Haltstellung der Signale vorbeizufahren.

Alle diese Gesichtspunkte haben seiner Zeit dazu geführt, dieses aus England nach Deutschland übernommene System zu verlassen und der Grund, daß in England von einzelnen Bahnen daran festgehalten wird — denn eine allgemein gültige englische Signalordnung giebt es bekanntlich nicht — kann für Deutschland nicht bestimmend sein, es wieder einzuführen. Daß die Engländer besonders hinsichtlich des letztgenannten Punktes ein sehr weites Gewissen haben, ist ja bekannt; zeigt doch sogar ihr Vorsignal — distant signal — bei den meisten Bahnen bei Haltstellung

des Hauptsignals nachts rothes Licht, also „Gefahr, halt“, obgleich es diese Bedeutung nicht hat und auch regelmässig überfahren wird.

Ob es zweckmäßiger ist, mit dem obersten Flügel die Einfahrt in das durchgehende Gleis freizugeben oder, wie Kecker dies will, in das am meisten links gelegene Gleis, mag dahingestellt bleiben. Mit den übrigen vorstehend erörterten Fragen hängt diese nicht unmittelbar zusammen. Das von Kecker vorgeschlagene Verfahren hat besonders bei gleichwerthigen Einfahrtsstraßen, wo der Begriff des durchgehenden Gleises manchmal nicht unzweideutig feststeht, unzweifelhaft manches für sich. Andererseits aber ist das deutsche Verfahren, das, beiläufig bemerkt, auch von großen nordamerikanischen Bahnen (z. B. Pennsylvaniabahn) angewandt wird, also nicht so vereinzelt steht, wie Kecker annimmt, insofern vorzuziehen, als es in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle, nämlich bei allen Zwischenbahnhöfen, mit einigen Nebengleisen, in die unmittelbar eingefahren wird, ein viel einfacheres und klareres Signalbild giebt, als das andere. In der Regel liegen hier die abzweigenden Gleise nur auf einer Seite der durchgehenden, und es kommt vor allen Dingen darauf an, dem Fahr- und Stationspersonal anzuzeigen, ob der Zug im durchgehenden Gleis bleibt oder in ein Nebengleis abgelenkt werden soll. Ob die Nebengleise links oder rechts der durchgehenden Gleise liegen, ist allen Betheiligten genau bekannt, auch liegt kein Zweifel darüber vor, was als durchgehendes Gleis zu betrachten ist. Ob die abzweigenden Gleise links oder rechts der durchgehenden liegen, ist also für das Signalbild viel weniger wichtig, als die größte Einfachheit und Sicherheit in der Unterscheidung des durchgehenden von den Nebengleisen und dieser Forderung genügt die Bedeutung der mehrflügligen Signale in der deutschen Signalordnung vollkommener, als in dem amerikanischen Systeme. Allerdings kann es noch erwünscht sein zu wissen, in welches Nebengleis der Zug einfahren soll, falls mehrere Nebenfahrstraßen in Betracht kommen. Das läßt sich aber in den meisten Fällen mit zwei- und dreiarmligen Mastsignalen nach den Grundsätzen unserer Signalordnung in der klarsten und unzweideutigsten Weise kennzeichnen, da eine Gabelung des Einfahrtsgleises in mehr als 3 Fahrstraßen auf der Mehrzahl der Bahnhöfe nicht häufig ist und auch weitergehende Gabelungen nicht selten soweit hintereinander liegen, daß man unbedenklich zwei mehrflüglige Signale hintereinander aufstellen und sehr klar in ihrer Bedeutung erkennen kann.

Es ist allerdings richtig, daß die deutsche Signalgebung mit mehrflügligen Masten dann versagt, wenn die Gabelung der Einfahrtswege eine sehr weitgehende ist und auf kurze Strecken entwickelt wird. Aber auch das von Kecker empfohlene System versagt dann, denn die Anbringung von mehr als drei Armen an einem Maste erschwert, wie schon bemerkt,

das rasche Erkennen des Signalbildes erheblich und es kommen daher auch in England Maste mit mehr als drei Flügeln nicht allzu häufig vor. Auch jenseits des Kanals wird, wie bei uns, in solchen Fällen das System der mehrflügligen Maste meistens verlassen und zur Aufstellung von einflügligen Masten neben jedem einzelnen Einfahrtsweg — sogenannten Zustimmungss- oder Wegesignalen — geschritten, während man sich zum Abschlusse des Bahnhofes nach außen bei dem noch ungetheilten Einfahrtsgleis mit einem einflügligen Maste begnügt.

Ein solches Verfahren ist nach der deutschen Signalordnung unzweifelhaft zulässig, denn in der zweiten Bemerkung zu Signal 8 ist es nicht vorgeschrieben, die Ablenkung der Züge vom durchgehenden Gleis an einem und demselben Maste kenntlich zu machen, sondern nur gestattet; und in der Schlussbemerkung zum Abschnitt III „Signale am Signalmaste“ ist die Verwendung von Mastsignalen innerhalb der Stationen zu verschiedenen Zwecken, insbesondere zur Deckung einzelner Gleise freigegeben. Die Zustimmungss- oder Wegesignale haben aber die einzelnen Gleise zu decken, sie bleiben also im Rahmen unserer Signalordnung, müssen wie alle übrigen Mastsignale behandelt werden, sind wie alle diese Deckungssignale und also auch von dem Lokomotivpersonal zu beachten. Wenn in den preussischen Ausführungsbestimmungen diese Eigenschaft der Mastsignale innerhalb des Bahnhofes, also auch der Ausfahrtssignale, als Deckungssignale, nicht in jedem Einzelfalle betont ist, so bedurfte es dessen mit Rücksicht auf den klaren Wortlaut der Signalordnung und der No. 36 der Ausführungsbestimmungen nicht.

Nun will zwar Kecker die Bezeichnung Wegesignal für solche neben den einzelnen Einfahrtsgleisen aufgestellten Signale nicht gelten lassen, nimmt diese Bezeichnung vielmehr für die mehrarmigen Signalmaste in Anspruch. Die Berechtigung dieser letzteren Bezeichnung soll keineswegs bestritten werden, denn gewiss geben auch sie dem Zug den einzuschlagenden Weg an, aber wenigstens in Norddeutschland ist der allgemeine Sprachgebrauch der, die neben den Einfahrtsgleisen, oder auf besonderen Signalbrücken über diesen stehenden Einzelsignale als Wegesignale zu bezeichnen, während diese Bezeichnung für mehrflüglige Signale ungewöhnlich ist. Hat doch Kecker selbst die schon seit lange auf den Reichseisenbahnen üblichen Einzelsignale zur Kennzeichnung der Einfahrt in ein bestimmtes Gleis in Röll's Encyclopädie S. 290 ganz richtig als Wegesignale bezeichnet. Warum sollen nun diese Signale, welche allerdings in ihrer Lichtgebung mit der damaligen Signalordnung in Widerspruch standen, Wegesignale benannt werden, dieselben Signale auf den preussischen Staatsbahnen, die der Signalordnung in jeder Hinsicht entsprechen, dagegen nicht?

Nach allen diesen Darlegungen kann daher die Berechtigung der Kecker'schen Ausführungen in den besprochenen Punkten nicht anerkannt werden; insbesondere ist darauf hinzuweisen, daß auch nach der deutschen Signalordnung für den Lokomotivführer nicht die Kenntniß der Lage der einzelnen abzweigenden Weichen, sondern die der Fahrstraßen von wesentlichster Bedeutung ist, und daß gerade diese Fahrstraßen durch die mehrarmigen Maste bei einfachen und durch die Wegesignale bei schwierigeren Verhältnissen aufs Schärfste und Klarste bezeichnet werden. Insbesondere ist bei einfachen Zwischenbahnhöfen ohne die Anwendung mehrarmiger Abschlußsignale der Lokomotivführer vollständig im Unklaren darüber, welche Fahrstraße er einzuschlagen hat, was von diesen Beamten meistens selbst als ein schwerer Mißstand empfunden wird. Daß dem wirklich so ist, konnte Verfasser durch viele Jahre hindurch auf der oberen Moselbahn feststellen, wo im preussischen Bezirke mehrflügelige, im reichsländischen dagegen nur einarmige Abschlußsignale in Benutzung waren und wo wiederholt von Fahrbeamten beider Verwaltungen, die in beiden Bezirken fuhren, das Unzulängliche der letzteren Anordnung hervorgehoben wurde.

Zum Schluß noch einige Bemerkungen über die Ausfahrtssignale. Kecker will den Ausfahrtssignalen die Bedeutung eines Ausfahrtsbefehles zugelegt wissen, indem das auf Fahrt gestellte Ausfahrtsignal dem Lokomotivführer eines haltenden Zuges die Ermächtigung zur Abfahrt geben soll. Kecker sagt, es sei unberechtigt, Einfahrts- und Ausfahrtssignale in dieser Hinsicht ungleich zu behandeln, den Lokomotivführer in dem einen Falle fahren zu lassen, während er in dem anderen zu halten habe, „bis ihm der Befehl zur Weiterfahrt auf andere Weise noch besonders gegeben wird“. „Das Erscheinen des Fahrsignales an einem Ausfahrtssignalmaste“ müsse für den „Lokomotivführer ebensogut die Erlaubniß zur Abfahrt sein, wie das Einfahrtssignal für die Einfahrt“. Es soll zwar nicht bestritten werden, daß ein solches Verfahren zulässig sein könnte bei Erfüllung bestimmter Voraussetzungen, zu denen in erster Linie die allgemeine Einführung der Ausfahrtssignale zu rechnen wäre. Aber die Kecker'sche Forderung, die auf der Verkennung des Unterschiedes zwischen Befehl und Erlaubniß beruht, läßt sich aus der Gleichartigkeit der beiden Signalarten keineswegs begründen. Denn das Einfahrts- — und ebenso ein Block- — Signal giebt nicht einen Befehl zum Beginn der Fahrt, sondern gestattet die auf Grund eines früher erhaltenen Befehles angetretene Fahrt fortzusetzen; es handelt sich also nur um eine Erlaubniß, einen erhaltenen Befehl auszuführen, nicht um einen selbständigen Befehl. Ebenso giebt das Ausfahrtsignal einem schon in Bewegung befindlichen Zuge, z. B. einem durchfahrenden, dieselbe Er-

laubniss, es unterscheidet sich also in diesem Falle nicht vom Einfahrts-signal. Nicht die Weiterfahrt, d. h. die Fortsetzung der schon befohlenen und begonnenen Fahrt, wird von einem besonders gegebenen Befehl abhängig gemacht, sondern nur die Abfahrt eines haltenden Zuges. Das entspricht vollkommen dem ganzen Sinne unserer Signalordnung, wonach ein Signal zwar einen Befehl zum Halten, aber nur eine Erlaubniss zum Weiterfahren, nicht aber einen Befehl zum Abfahren ertheilen kann. Ein triftiger Grund, diesen bewährten Grundsatz zu verlassen, scheint mir aber nicht vorzuliegen.

Die Entwicklung des Eisenbahnwesens in Ungarn im Jahre 1893.

Infolge der Entwicklung und Festigung des Staatsbahnsystems und der die Entwicklung unserer volkswirtschaftlichen Verhältnisse erstrebenden Tarifreform hat der Eisenbahnverkehr in Ungarn sehr bedeutend zugenommen. Die für das Jahr 1893 vorgesehenen Verbesserungen, Neuanschaffungen und Ergänzungsbauten genügten nicht mehr, so daß an Arbeiten und Anschaffungen mehr, als geplant war, durchgeführt werden mußte. So wurde namentlich das zweite Gleis der Strecke Budapest—Marchegg ausgebaut, die Gleisanlagen des Westbahnhofes in Budapest ergänzt und der Umbau der Linie Miskolcz—Füleke (II. Ranges) in eine Bahn I. Ranges beendet. Die Kosten dieser Mehrarbeiten waren auf 2 000 000 fl. veranschlagt. Zur Deckung dieses Betrages war der wirkliche Betriebsüberschuß herangezogen, der um 2 500 000 fl. höher war, als der Voranschlag. — Im Jahre 1893 wurden ferner die Konzessionsurkunden sämtlicher Linien der „Vereinigten Arad und csanáder Eisenbahnen“ unifiziert. Bei dieser Gelegenheit verpflichtete sich diese Gesellschaft, die Tarife der königl. ung. Staatsbahnen anzunehmen. Unter ähnlichen Bedingungen wurden die Konzessionen der „Szamosthalbahn“ ebenfalls vereinigt. — Die seit Jahren gepflogenen Verhandlungen bezüglich der Uebernahme des Betriebes der königl. priv. Fünfkirchen—Bäreser Eisenbahn durch die königl. ung. Staatsbahnen wurden im Jahre 1893 mit günstigem Erfolge beendet. —

Ferner ist hervorzuheben, daß auch die k. k. priv. Südbahngesellschaft ihre Tarife — soweit das ihre eigenthümliche Gestaltung gestattete — dem Tarife der königl. ung. Staatsbahnen entsprechend umänderte. — Was insbesondere die Entwicklung der Lokalbahnen im Jahre 1893 betrifft, so muß festgestellt werden, daß der Bau von Lokalbahnen, der durch das im Jahre 1880 erlassene und im Jahre 1888 verbesserte Gesetz für den Bau von Lokalbahnen angeregt wurde, im laufenden

Jahrzehnte nicht nur keinen Rückgang aufweist, sondern daß der Ausbau solcher Bahnen sogar einen kaum geahnten Aufschwung erreichte. — Während nämlich in den Jahren 1880—1890 im ganzen 2614 km Lokaleisenbahnen mit einem Kostenaufwande von 83 309 379 fl., im Jahresmittel daher 261,4 km Bahnen mit einem Kostenaufwande von 8 330 978 fl., konzessionirt wurden, wurde während der vier Jahre von 1890—1893 die Bau- und Betriebskonzession für 1613 km Bahnen mit einem Baukapitale von 60 967 437 fl., im Jahresmittel daher für 403,2 km Lokalbahnen mit einem Baukapitale von 15 241 859 fl. ertheilt; die Bauthätigkeit hat sich daher nahezu verdoppelt und ist im Jahre 1894 sogar auf 500 km gestiegen. — Dieses erfreuliche Ergebniss ist ein Beweis dafür, daß unsere Kreditverhältnisse sich günstig entwickelten, sowie auch dafür, daß die in Lokalbahnen angelegten Kapitalien sich den allgemeinen finanziellen Verhältnissen entsprechend zu verzinsen beginnen. — Es ist weiter hervorzuheben, daß die Betriebsführung der im Jahre 1893 konzessionirten Lokaleisenbahnen — mit Ausnahme zweier Lokalbahnen — den königl. ung. Staatsbahnen überlassen wurde. — Außerdem wurden während des Jahres 1893 2 Strafsenbahnen mit Pferdebetrieb, 2 elektrische Stadtbahnen und 1 Dampfstrassenbahn bewilligt. Im Jahre 1893 wurden folgende Normative und organisatorische Bestimmungen über den Bau und Betrieb von Bahnen erlassen: Bestimmungen, den Verkehrsdienst auf Normal- und Lokalbahnen betreffend; Bestimmungen für den Verkehr von Omnibuszügen auf den Normalbahnen, für den Transport von explodirbaren Gütern, Belastung der Wagen und Beförderung von lebenden Thieren als Gepäck u. s. w. —

Das im Betriebe stehende Eisenbahnnetz (ausschließlich der Stadt- und Gemeindebahnen und der für den öffentlichen Verkehr nur in beschränktem Mafse benutzbaren Industriebahnen) betrug

im Jahre 1892	12 143,629 km
im Jahre 1893	12 577,493 „
	daher um 433,864 km
= 3,6 % mehr.	

Dem öffentlichen Verkehre wurden im Jahre 1893 übergeben:

a) Linien der königl. ung. Staatseisenbahnen	6,452 km
b) Lokalbahnen	428,411 „
	zusammen: 434,863 km

gegen 176,611 km im Jahre 1892.

Konzessionirt wurden im Jahre 1893 insgesamt 425,4 km gegen 437,1 km im Jahre 1892.

Im Bau verblieben im Jahre 1893:

a) Linien der königl. ung. Staatseisenbahnen	78,20 km
b) Lokalbahnen	362,10 ..
	zusammen 440,30 km

gegen 600,4 km im Jahre 1892.

Konzessionsverhandlungen wurden gepflogen, und die polizeiliche Begehung beendet für 3535,0 km Bahnen, wovon 47,00 km Bahnen II. Ranges und 3488,00 km Lokalbahnen waren. Konzessionsverhandlungen wurden gepflogen, ohne dafs jedoch die polizeiliche Begehung stattgefunden hätte, bei 713,40 km Eisenbahnen, wovon 44,00 km Eisenbahnen II. Ranges und 669,00 km Lokalbahnen waren. Insgesamt wurden daher 4248,4 km (gegen 3706,9 km im Jahre 1892) konzessionirt.

Das Recht zu Vorarbeiten wurde im Laufe des Jahres 1893 für 125 verschiedene Bahnen mit einer Länge von 5400 km ertheilt.

Nach diesen Zahlen zu urtheilen, war die Bauthätigkeit im Jahre 1893 auferordentlich lebhaft. Den besten Beweis hierfür liefert der Umstand, dafs die Länge der im Jahre 1893 thatsächlich dem Verkehr übergebenen, wie die der im Bau verbliebenen, daher in der nächsten Zukunft in Verkehr zu setzenden Linien insgesamt rund 900 km ausmacht.

Dafs die Entwicklung des Eisenbahnnetzes auch in der Zukunft mit der im Jahre 1893 stattgefundenen Entwicklung gleichen Schritt halten werde, dafür bietet die sich immer mehr entwickelnde Privatthätigkeit auf dem Felde des Projektirens genügende Sicherheit. — Wie bereits oben erwähnt, wurden im Jahre 1893 im ganzen über 4248,4 km Eisenbahnen Konzessionsverhandlungen gepflogen.

Die Bahnen, bei denen die Konzessionsverhandlungen durchgeführt wurden, sind nahezu ausschliesslich als Lokalbahnen geplant, haben also, den Bestimmungen des Lokaleisenbahngesetzes entsprechend, auf die Unterstützung des Staates Anspruch. Da nun die durch die Gesetzgebung dem Minister zur Verfügung gestellten Mittel mit den zu Tage tretenden Anforderungen nicht im Verhältnisse standen, mufste der Hilfsfonds, aus dem den Lokalbahnen Unterstützungen zu gewähren sind, im Jahre 1894 besser ausgestattet werden. Die Dotation wurde von 300 000 auf 400 000 fl. erhöht. — Die im Jahre 1893 eröffneten Eisenbahnlinien beeinflufsten das Verhältnifs zwischen Bahnlänge, Fläche und Anzahl der Bewohner des Landes in folgender Weise: Es entfielen auf je 100 000 Einwohner im Jahre 1892: 69,52, im Jahre 1893 aber 72,08 km Bahnlänge. Auf je 100 qkm entfielen im Jahre 1892: 3,80 km, im Jahre 1893 dagegen 3,90 km Eisenbahnen.

Wenn wir diese Daten mit denen anderer Länder vergleichen, erhalten wir folgendes Bild:

Es entfielen

	im Jahre	Bahnkilometer	
		auf je 100 000 Bewohner	auf je 100 qkm
in der Schweiz	1892	114,10 km	8,37 km
„ Frankreich	1892	103,83 „	7,19 „
„ Bayern	1892	99,90 „	7,39 „
„ Baden	1892	89,90 „	9,84 „
„ Württemberg	1892/93	76,30 „	7,99 „
„ Belgien	1892	85,63 „	16,05 „
„ Ungarn	1893	72,08 „	3,90 „
„ Oesterreich	1892	65,75 „	5,24 „
„ Italien	1890	42,10 „	4,59 „

In Oesterreich - Ungarn waren Ende 1893 dem öffentlichen Verkehr übergeben (einschließlich der Stadtbahnen):

In Ungarn	12 653,928 km = 44,2 %
„ Oesterreich	15 967,889 „ = 55,8 %
zusammen	28 621,817 km = 100 %

Da das Prozentualverhältniß im Jahre 1892 für Ungarn 43,7 % ausmachte, beträgt die Besserung für Ungarn 0,5 %.

Was die technische Ausführung anlangt, so bestand das Eisenbahnnetz aus:

	Ende 1892	Ende 1893
Eisenbahnen I. Ranges . .	7 749,486 km = 63,8 %	7 842,952 km = 62,3 %
„ II. „ . .	4 220,190 „ = 34,8 „	4 472,511 „ = 35,6 „
Schmalspurbahnen . . .	173,953 „ = 1,4 „	262,030 „ = 2,1 „

Die Eisenbahnen waren in folgende Hauptgruppen einzutheilen:

	Ende 1892	Ende 1893
königl. ung. Staatsbahnen . .	7 101,652 km = 58,5 %	7 107,057 km = 56,5 %
gesellschaftl. (Privat) Hauptb.	1 319,555 „ = 10,9 „	1 319,555 „ = 10,5 „
Lokalbahnen	3 722,422 „ = 30,6 „	4 150,881 „ = 33,0 „

Werden die 5 Lokalbahnen, welche Eigenthum der königl. ung. Staatsbahnen sind, und die weiteren 5 Lokalbahnen, welche durch die königl. ung. Staatsbahnen auf eigene Kosten und Gefahr betrieben werden, zu den königl. ung. Staatsbahnen gerechnet, dann stellt sich die Gruppeneintheilung der ungarischen Bahnen folgendermaßen:

königl. ung. Staatsbahnen . . .	7 577,585 km = 60,2 %
gesellschaftliche Hauptbahnen . .	1 319,555 „ = 10,5 „
Lokaleisenbahnen	3 680,353 „ = 29,3 „

Hinsichtlich der Betriebsführung finden wir folgendes Verhältniß:

Im Staatsbetriebe . . .	{ 1892: 9 973,539 km = 82,1 %
	{ 1893: 10 262,674 „ = 81,6 „
Eigenbetrieb	{ 1892: 2 170,090 „ = 17,9 „
	{ 1893: 2 314,219 „ = 18,4 „

Wenn wir die Ausdehnung des ungarischen Staatsbahnbetriebes mit dem anderer Länder vergleichen, so finden wir, dafs in:

	im Jahre	der Staatsbetrieb von der Gesamtlänge ausmachte:
Serbien	1892	100,0 %
Sachsen	1891	99,8 „
Baden	1892	98,2 „
Württemberg	1892/93	96,4 „
Preussen	1891/92	93,5 „
Deutsches Reich . . .	1891/92	90,6 „
Bayern	1891	86,8 „
Belgien	1892	61,9 „
Ungarn	1893	60,2 „
Oesterreich	1892	48,2 „
Frankreich	1892	7,4 „

Von Lokalbahnen insbesondere waren

	1892	1893
im Betriebe der königl. ung. Staatsbahnen	2 806,189 km = 75,4 %	3 089 km = 74,4 %
im Betriebe gesellschaftlicher (Privat) Bahnen	186,846 „ = 5,0 „	219,866 „ = 5,3 „
im Eigenbetriebe	730,307 „ = 19,6 „	842,096 „ = 20,3 „

Die bei der Beurtheilung der Verkehrs- und finanziellen Ergebnisse zu berücksichtigenden Betriebslängen sind folgende:

	Ende 1892 km	Ende 1893 km	
königl. ung. Staatsbahnen .	7 738,772	7 731,065	— 7,707 = — 0,10 %
gesellschaftliche Bahnen .	1 317,675	1 337,901	+ 20,226 = + 1,54 „
Lokalbahnen	3 320,305	3 747,724	+ 427,419 = + 12,87 „
zusammen	12 376,752	12 816,690	+ 439,938 = + 3,55 %

Die Betriebslänge für 1893 (12 816,690 km) mit der Baulänge für 1893 (12 577,493 km) verglichen, ergibt einen Unterschied von + 239,197 km, von welcher Länge 173,799 km auf Péage-Linien und 12,347 km auf ausländische Anschlußlinien, der Rest auf die durch die verschiedenen Arten der Rechnung hervorgerufene Differenz entfallen. — Die durchschnittliche Betriebslänge betrug im Jahre 1893:

königl. ung. Staatsbahnen . .	7 721,037 (gegen 7 713,155)
gesellschaftliche Bahnen . . .	1 337,901 („ 1 336,216)
Lokalbahnen	3 387,053 („ 3 192,744)

zusammen 12 445,991 (gegen 12 242,115)

Den Stand an Fahrbetriebsmitteln und ihr Verhältniß zur Kilometerzahl weisen folgende 2 Tabellen nach:

Eisenbahnen	Maschinen I. Rang		Maschinen II. Rang		I. Rang und II. Rang		Personen- wagen		Güter- wagen	
	1892	1893	1892	1893	1892	1893	1892	1893	1892	1893
Königl. ung. Staatsbahnen	1 214	1 276	273	310	1 484	1 586	2 801	3 035	36 607	39 741
Gesellschaftliche Hauptbahnen . .	243	244	34	33	277	277	453	490	5 818	5 818
Im Eigenbetrieb stehende oder auf eigene Rechnung betriebene Lokalbahnen	—	—	84	95	111	126	244	275	1 729	2 004
In Summe	1 457	1 520	388	438	1 872	1 989	3 498	3 840	44 154	47 563

Was?	Königl. ung. Staatsbahnen		Gesellschaftliche Hauptlinien		Lokalbahnen	
	für das Bahnkilometer					
	1892	1893	1892	1893	1892	1893
Maschinen I. Ranges . .	0,172	0,182	0,181	0,181	—	—
Maschinen II. Ranges . .	0,106	0,085	0,183	0,150	0,072	0,113
I. Rang und II. Rang . .	0,204	0,208	0,192	0,190	0,028	0,085
Personenwagen	0,387	0,306	0,338	0,358	0,064	0,186
Güterwagen	5,061	3,938	4,337	4,338	0,454	1,340

In anderen Ländern hat der Stand an Fahrbetriebsmitteln für das Bahnkilometer betragen in:

	Maschinen	Personenwagen	Lastwagen
Frankreich	0,100	0,231	1,327
Italien	0,210	0,623	3,654
Württemberg	0,247	0,646	4,040
Belgien	2,091	5,038	43,710
Rußland	0,240	0,267	5,051

Aus diesen Angaben ist ersichtlich, daß eine Vermehrung der Fahrbetriebsmittel noch immer nöthig ist. Die Anschaffungen selbst dürften infolge der gesteigerten Thätigkeit der inländischen Fabriken im Lande selbst gemacht werden können.

Im Jahre 1893 wurden für die königl. ungarischen Staatseisenbahnen in Bestellung gebracht:

79 Maschinen,
460 Personenwagen und
3000 Güterwagen.

Infolge der bedeutenden Inanspruchnahme der Maschinen und Personenwagen wurden dringende und große Reparaturen nothwendig, weshalb an die Errichtung neuer und an die Erweiterung bereits bestehender Werkstätten gegangen werden mußte. Dies wurde theilweise bereits im Jahre 1893 durchgeführt, theilweise wird es erst im Jahre 1894 geschehen.

Der Stand an Stationen — einschl. Haltestellen und Ladestellen — war auf den

	1892	1893	
Königl. ungarischen Staatsbahnen	855	870	+ 15
Gesellschaftlichen Bahnen	185	189	+ 4
Lokalbahnen	611	711	+ 100
zusammen	1651	1770	+ 119

Von diesem Mehr (119) entfallen auf neu eröffnete Linien 88, auf bereits eröffnete Linien 31 Stationen, Verlade- und Haltestellen.

Die Dichtigkeit der Stationen betrug je eine auf den

		1892	1893
königl. ung. Staatsbahnen	auf	8,85 km	8,70 km
gesellschaftlichen Bahnen	„	7,25 „	7,25 „
Lokalbahnen	„	5,53 „	5,53 „
zusammen:		7,44 km	7,05 km

d. h. auf je 7,05 km Entfernung entfällt eine Station. Verlade- und Haltestelle. — Je eine für den Gesamtverkehr eröffnete Station entfiel im Jahre 1892 auf 10,30, im Jahre 1893 aber auf 9,91 km Entfernung. — „Gemeinsame“ Stationen gab es im Jahre 1893 171 (gegen 142 im Jahre 1892), also 29 mehr.

Der Stand an Holzbrücken war bei den

	1892	1893	+ / —
Königl. ung. Staatsbahnen	8329 m	7745 m	— 584 m
Gesellschaftlichen Bahnen	1529 „	1480 „	— 49 „
zusammen:	9858 m	9225 m	— 633 m

Eisenbrücken waren vorhanden auf den

	1892	1893	+
Königl. ung. Staatsbahnen	29270 m	30260 m	990 m
Gesellschaftlichen Bahnen	11982 „	12031 „	49 „
zusammen:	41252 m	42291 m	1039 m

Auf den Lokalbahnen waren:

	1892	1893	+
Holzbrücken	19464 m	20309 m	845 m
Eisenbrücken	9383 „	9653 „	270 „
zusammen:	28847 m	29962 m	1115 m

Der Stand an Eisenbrücken hat daher auf den Lokalbahnen im Jahre 1893 67,7 % aller Brücken ausgemacht gegen 67,4 % im Jahre 1892. — Bei den königl. ung. Staatsbahnen und gesellschaftlichen Hauptlinien war dieses Verhältniß 82,1 % im Jahre 1893, gegen 80,7 % im Jahre 1892 —

Stahlschienen wurden im Jahre 1893 insgesamt auf 462 km gelegt. — Die Länge der Linien, auf denen Stahlschienen liegen, betrug im Jahre 1893 78,8 % aller Linien, gegen 75,4 % im Jahre 1892. —

Besondere Aufmerksamkeit wurde auch auf die Verstärkung des Oberbaues verwendet. Nicht nur wurde die Anzahl der Unterlagsplatten vermehrt und das Bettungsmaterial durch besseres ersetzt, sondern es wurden auch die Normen festgesetzt, nach denen der Oberbau bei Anwendung der schwereren Schienen auszuführen sein wird.

Gleichzeitig wurde das Legen von eisernem Unterbau fortgesetzt; im Jahre 1893 waren insgesamt 31 033 Stück eiserne Schwellen in Verwendung, gegen 1892 um 8905 Stück mehr. Um die Verwendungsdauer der Buchenschwellen zu erhöhen, wurden in verschiedenen Ständen und

beweglichen Tränkungsanstalten 255 456 Stück I. R. und 21 943 Stück II. R. mit Zinkchlorid und 6309 Stück I. R. mit Theeröl getränkt.

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit wurden insgesamt 51 km Blockversicherung und in 3 größeren Stationen Zentralweichenstellungen ausgeführt.

Verkehr.

Der Stand des Personals war folgender und zwar bei den

	Beamte	Unter- beamte und Diener	zusammen	Gegen 1892 +/-
Königl. ung. Staatsbahnen .	5 495	19 922	25 417	+ 1401
Gesellschaftlichen Hauptlinien	701	2 642	3 343	— 114
Lokalbahnen ¹⁾	223	934	1 157	+ 133
zusammen:	6 419	23 498	29 917	+ 1420

Auf das Kilometer hatten die

	Beamte	Unter- beamte und Diener	zusammen	Gegen 1892 +/-
Königl. ung. Staatsbahnen .	0,53	1,89	2,42	+ 0,05
Gesellschaftsbahnen	0,47	1,77	2,24	— 0,04
Lokalbahnen ¹⁾	0,26	1,07	1,33	— 0,02

Die Besoldungen betrugen bei den

	für Beamte	Unter- beamte und Diener	zusammen	Gegen 1892 +/-
Königl. ung. Staatsbahnen fl.	6602674	11138711	17741385	+ 965587
Gesellschaftlichen Bahnen . „	901968	1192551	2094549	— 23120
Lokalbahnen „	285211	401463	686674	+ 79569
zusammen	7789853	12732755	20552608	+1024036

Für das Kilometer bei den

Königl. ung. Staatsbahnen	1694,52 fl.	+ 34,54
Gesellschaftlichen Bahnen	1406,56 „	+ 5,90
Lokalbahnen	786,20 „	— 12,90

¹⁾ Lokalbahnen, die nicht im Eigenbetrieb stehen, haben keine eigenen Beamten.

Die Leistungen der Fahrbetriebsmittel waren folgende:

a) die Lokomotiven leisteten in Lokomotivkilometern auf den

	Sämmtliche Lokomotiven		Eine Lokomotive	
	1892	1893	1892	1893
Königl. ung. Staatsbahnen . . .	42 196 600	46 664 123	29 242	30 440
Gesellschaftlichen Linien . . .	5 848 022	6 154 635	22 667	23 911
Lokalbahnen	2 492 580	2 864 191	24 925	23 374
zusammen	50 537 200	55 682 949	28 081	29 522

Die Leistungen der Personenwagen waren in Achskilometern bei den

	Sämmtliche Wagen		Ein Wagen	
	1892	1893	1892	1893
Königl. ung. Staatsbahnen . . .	314 415 000	319 322 172	114 709	107 119
Gesellschaftlichen Bahnen . . .	37 254 528	38 245 401	82 240	82 604
Lokalbahnen	44 359 102	48 666 565	68 899	69 155
zusammen	396 028 630	406 234 138	107 448	101 624

Die Leistung der Güterwagen war in Achskilometern auf den:

	Alle Güterwagen		für den Güterwagen	
	1892	1893	1892	1893
Königl. ungarischen Staatsbahnen	1 292 978 560	1 376 424 824	36 675	35 944
Gesellschaftlichen Hauptbahnen	187 830 182	201 989 298	34 604	34 790
Lokalbahnen	77 249 049	94 302 632	23 122	25 078
zusammen	1 517 988 687	1 615 923 636	35 894	35 405

Die Leistungen der Lokomotiven und Personenwagen sind also sehr bedeutend und überschreiten das Maß, das die wirthschaftliche Ausnutzung gestattet, bei weitem.

Die Ansprüche des von Jahr zu Jahr steigenden Verkehrs, insbesondere aber der während der Reisezeit fühlbare Mangel an Personen-

wagen, sowie der zur Zeit des Getreideversandes in noch stärkerem Maße empfundene Mangel an Güterwagen, schliesslich auch die Anforderungen, die die wirthschaftliche Ausnutzung der Fahrbetriebsmittel stellen, gebieten dringend deren Vermehrung.

Die von den sämtlichen Zügen geleisteten Zugkilometer waren folgende und vertheilten sich auf die:

Gruppe der Eisenbahnen	Bei Personenzügen		Bei Güterzügen	
	1892	1893	1892	1893
Königl. ungarische Staatsbahnen	17 155 757	20 583 190	17 899 406	17 786 628
Gesellschaftliche Hauptlinien	2 755 157	2 782 130	2 590 008	2 812 303
Lokalbahnen	3 121 285	5 472 661	2 861 385	1 339 187
zusammen	23 032 199	28 837 981	23 350 854	21 938 118

Gruppe der Eisenbahnen	Bei Arbeits- und Materialzügen		Bei sämtlichen Zügen	
	1892	1893	1892	1893
Königl. ungarische Staatsbahnen	603 159	509 779	35 658 382	38 879 597
Gesellschaftliche Hauptlinien	53 738	52 012	5 398 898	5 646 445
Lokalbahnen	99 835	140 533	6 082 505	6 952 381
zusammen	756 732	702 324	47 139 785	51 478 423

Die Gesamtsumme der Leistungen weist bei jeder Eisenbahngruppe eine Zunahme auf.

Die zurückgelegten Zugkilometer der Personenzüge weisen auf den Linien der königl. ungarischen Staatsbahnen und der Lokalbahnen eine ganz besondere Zunahme auf; dagegen zeigt die Anzahl der zurückgelegten Zugkilometer der Güterzüge eine bedeutende Abnahme.

Diese Abnahme ist jedoch nur eine scheinbare und kommt daher, daß auf manchen Linien der königl. ungarischen Staatsbahnen, namentlich aber auf den Lokalbahnen, manche Güterzüge in gemischte Züge umgewandelt wurden, aus welchem Grunde deren Leistungen nunmehr unter

den Personen befördernden Zügen erscheinen. Die Zunahme und Abnahme der zahlenden Zugkilometer betrug, in Prozenten ausgedrückt, gegen das Vorjahr bei den:

Königl. ungarischen

Staatsbahnen . . + 20,0 % Personenzug, — 0,6 % Lastzug + 9,5 %

Gesellschaftlichen

Bahnen + 0,9 „ „ + 3,6 „ „ + 4,7 „

Lokalbahnen . . . + 75,3 „ „ — 53,2 „ „ + 13,9 „

zusammen + 25,2 % — 6,1 % + 9,5 %

Die Verkehrsdichtigkeit der „zahlenden“ Züge für das Bahnkilometer war folgende:

a) bei den ungarischen Bahnen entfielen:

1. bei den königl. ungarischen Staatsbahnen im	
Jahre 1893	5 304 Nutzkilometer
2. bei den gesellschaftlichen Bahnen im Jahre 1893	4 171 „
3 „ „ Lokalbahnen „ „ 1893	1 760 „
im Durchschnitt im Jahre 1893	4 160 Nutzkilometer

b) bei ausländischen Bahnen:

1. auf den englischen Bahnen im Jahre 1892	16 130
2. „ „ belgischen „ „ „ 1892	12 552
3. „ „ Schweizer „ „ „ 1892	6 341
4. „ „ rufsischen „ „ „ 1892	4 977
5. „ „ preussischen „ „ „ 1892	8 886
6. „ „ niederländischen Bahnen im Jahre 1892	9 821
7. „ „ rumänischen „ „ „ 1892	3 446
8. „ „ österreichischen Hauptbahnen (Staatsbahnen) im Jahre	
1892	5 796
9. „ „ allen österreichischen Bahnen im Jahre 1892	6 016

Nutzkilometer für das Bahnkilometer.

Ungarn steht also nach dieser Richtung hin hinter den Bahnen des Westens zurück.

Der Personenverkehr der ungarischen Eisenbahnen zeigt folgende Zahlen:

Die Anzahl sämtlicher Reisenden war auf den	1892	1893
Königl. ungarischen Staatsbahnen . .	29 486 499	32 214 282
Gesellschaftlichen Hauptbahnen . . .	3 710 091	3 921 287
Lokalbahnen	7 876 309	9 427 769
zusammen	41 072 899	45 563 338

Von den Reisenden wurden zurückgelegt Kilometer auf den:

	Insgesamt		Von einzelnen Reisenden	
	1892	1893	1892	1893
Königl. ungarischen Staatsbahnen .	1 353 023 594	1 505 711 379	46	47
Gesellschaftlichen Hauptbahnen . .	156 712 401	172 693 209	42	44
Lokalbahnen	161 585 298	190 314 298	21	22
zusammen	1 671 321 293	1 868 718 886	41	41

Durchschnittlich benutzten jeden Personenzug auf den:

Königl. ungarischen Staatsbahnen . 1892: 79; 1893: 73

Gesellschaftlichen Hauptbahnen . 1892: 57; 1893: 62

Lokalbahnen 1892: 52; 1893: 35

insgesamt 1892: 73; 1893: 65

Die Anzahl der Zivilreisenden betrug für das Bahnkilometer bei den

	1892	1893	+
königl. ung. Staatsbahnen	166 731	184 995	11,0 %
gesellschaftlichen Bahnen	108 947	115 550	6,1 %
Lokalbahnen	45 810	50 318	9,8 %
Summe:	127 156	139 127	9,4 %

Die Zunahme der Anzahl der Reisenden und der durch sie zurückgelegten Kilometer betrug bei den

königl. ung. Staatsbahnen	9,3 %	bezw. 11,3 %
gesellschaftlichen Bahnen	5,7 %	„ 10,2 %
Lokalbahnen	19,7 %	„ 17,7 %
Summe:	10,9 %	bezw. 11,3 %

Die Anzahl der beförderten Tonnen (Güter) war bei den

	im Jahre 1892		im Jahre 1893		+
	Gepäck und Fracht- güter	Eil- und Fracht- Regiegüter	Gepäck und Fracht- güter	Eil- und Fracht- Regiegüter	
Königl. ung. Staatsbahnen . .	56 808	15 129 091	56 385	16 477 027	1 347 936 = + 8,9 %
Gesellschaftlichen Hauptbahnen	10 221	6 074 365	10 606	6 431 941	357 576 = + 2,4 %
Lokalbahnen	7 020	2 871 715	8 867	3 420 044	548 829 = + 3,6 %
Summe	73 044	24 075 171	75 858	26 329 012	2 263 841 = + 9,4 %

Der durch die Güter zurückgelegte Weg betrug bei den

	im Jahre 1892		im Jahre 1893		+
	Gepäck und Fracht- güter	Eil- und Fracht- Regiegüter	Gepäck und Fracht- güter	Eil- und Fracht- Regiegüter	
Königl. ung. Staatsbahnen km	7 353 877	2 645 199 789	7 865 422	2 872 800 859	227 691 120 = + 8,6 %
Gesellschaftlichen Bahnen "	728 278	467 558 182	751 924	507 527 720	39 969 538 = + 1,5 %
Lokalbahnen	277 643	121 291 458	317 110	142 019 639	20 728 181 = + 0,8 %
Summe	8 359 798	3 234 049 879	8 934 456	3 522 438 218	268 988 889 = + 8,9 %

An Eil- und Frachtgütern entfielen auf ein Bahnkilometer in Tonnen bei den

	1892	1893
königl. ung. Staatsbahnen	365 089	380 433
gesellschaftlichen Eisenbahnen	349 045	378 550
Lokalbahnen	34 833	40 045
Summe:	264 174	283 203

	1892
österr. Staatsbahnen	367 937
sämmtlichen österr. Bahnen	462 327
preussischen	666 363
bayerischen	344 869
sächsischen	508 183
französischen	374 480
belgischen	345 334
niederländ. Staats-	278 114
schweizerischen	168 110
rumänischen	212 111

	1890
italienischen	155 722

	1891
russischen	182 254

Ueber die Gattung und Richtung der beförderten Güter ist Folgendes mitzuthellen: Die Gesamtbewegung in Tonnen, die Verhältniszahlen der einzelnen Waarengattungen in Prozenten ausgedrückt, war auf den

	Jahr	Stückgüter t	%	Wagen- ladungs- güter t	%	Insgesamt t	%
Königl. ung. Staatsbahnen . . .	1892	2 367 609	16,2	12 290 486	83,8	14 658 095	100
	1893	2 631 191	16,5	13 320 960	83,5	15 952 151	100
Gesellschaftlichen Hauptbahnen .	1892	382 398	6,3	5 662 792	93,7	6 045 190	100
	1893	415 042	6,3	5 982 699	93,5	6 397 741	100
Lokalbahnen	1892	235 431	7,3	2 972 727	92,7	3 208 158	100
	1893	260 900	6,9	3 520 433	93,1	3 781 333	100

Hiervon entfielen im Jahre 1892 bzw. im Jahre 1893 auf den

1. Inländischen Verkehr:

	Stückgüter		Wagenladungen		Summe	
	1892	1893	1892	1893	1892	1893
Königl. ung. Staatsbahnen . .	1 731 122	1 975 141	9 016 654	10 002 064	10 747 776	11 977 205
Gesellschaftliche Hauptbahnen	114 272	117 954	2 295 237	2 148 758	2 409 509	2 296 712
Lokalbahnen	196 285	217 076	2 475 750	2 967 257	2 672 035	3 184 333
Summe	2 041 679	2 340 171	13 787 641	15 118 079	15 829 320	17 458 250

2. Ausfuhrverkehr:

	Stückgüter		Wagenladungsgüter		Summe	
	1892	1893	1892	1893	1892	1893
Königl. ung. Staatsbahnen . .	290 952	298 786	1 992 011	1 996 548	2 282 963	2 295 334
Gesellschaftliche Hauptbahnen	176 327	178 605	1 762 749	1 796 835	1 939 076	1 975 440
Lokalbahnen	22 517	25 731	392 611	428 253	415 128	453 984
Summe	489 796	503 122	4 147 371	4 221 636	4 637 167	4 724 758

3. Einfuhrverkehr.

Königl. ungarischen Staatsbahnen	1892 = 8,8 %; 1893 = 8,3 %
Gesellschaftliche Hauptlinien	1892 = 24,3 „ 1893 = 30,3 „
Lokalbahnen	1892 = 3,7 „ 1893 = 3,8 „

4. Durchgangsverkehr.

Königl. ungarischen Staatsbahnen	1892 = 2,3 %; 1893 = 2,2 %
Gesellschaftliche Hauptbahnen	1892 = 3,2 „ 1893 = 2,9 „
Lokalbahnen	1892 = 0,1 „ 1893 = 0,0 „

Nach obigen Zahlen hat sowohl der Stückgut- wie auch der Wagenladungsverkehr zugenommen; die Zunahme selbst betrug bei den

	Stückgutverkehr		Wagenladungsgüter	
	t	%	t	%
Königl. ungarischen Staatsbahnen	263 582	81,9	1 030 474	54,3
Gesellschaftliche Bahnen	32 644	10,2	319 907	16,8
Lokalbahnen	25 464	7,9	547 706	28,9
Insgesamt	321 690	100	1 898 087	100

Der Richtung des Waarenverkehrs nach vertheilt sich die Zunahme des Jahres 1893 wie folgt:

	Stückgutverkehr		Wagenladungsverkehr	
	t	%	t	%
im Lokalverkehr	298 492	92,8	1 330 438	70,1
„ Ausfuhrverkehr	13 326	4,1	74 265	3,9
„ Einfuhrverkehr	8 566	2,7	490 929	25,9
„ Durchgangsverkehr	1 306	0,4	2 455	0,1
Summe +	321 690	100	+ 1 898 087	100

Die Gesamtzunahme betrug 2 219 782 t; hiervon entfallen 83,1 % auf Wagenladungs-, und 16,9 % auf Stückgüter.

Von sämmtlichen Waaren entfallen 66,8 % auf den Lokalverkehr, was einer Zunahme von 0,6 % entspricht. — Die Einfuhr zeigt eine Zunahme von 0,8 %, die Ausfuhr eine Abnahme von 1,4 %.

Die zumeist beförderten Gegenstände waren:

Gegenstände	auf den königl. ungarischen Staatsbahnen		auf den gesellschaftlichen Hauptbahnen		auf den Lokalbahnen		Zusammen	
	t		t		t			
	1893	+	1893	+	1893	+	1893	+
Kohlen, Kokes	2 434 326	159 179	2 040 216	45 765	581 099	150 116	5 055 641	355 061
Getreide u. s. w.	4 544 747	190 268	974 537	— 15 452	633 218	270 613	6 152 592	270 613
Werkholz	1 190 438	92 923	612 291	36 259	540 485	65 148	2 343 214	199 530
Mahlprodukte	1 037 888	107 229	315 093	38 495	87 495	28 847	1 440 476	174 571
Brennholz	730 409	65 027	108 072	9 447	396 540	60 766	1 235 021	135 240
Stein, Kalk u. Ziegel	820 755	45 889	233 294	27 989	359 407	22 714	1 413 456	96 583
Wein	262 864	16 651	162 584	54 772	32 815	8 561	458 263	30 014
Erze	292 519	40 971	387 851	39 959	130 556	8 456	810 926	77 474
Ausgearbeitetes								
Eisen	392 193	16 561	120 144	32 758	90 134	20 093	602 771	69 412
Roheisen	265 023	57 762	30 990	1 883	62 364	9 860	358 377	65 559
Fafsdauben	202 667	21 916	130 867	12 715	53 316	15 476	386 850	50 107
Lebende Thiere	500 873	36 810	173 232	7 133	64 126	4 862	738 231	43 305
Bier	94 163	28 145	26 418	2 377	18 012	2 045	138 593	32 567
Verschiedene andere								
Güter	2 465 610	372 452	837 013	42 030	514 927	83 791	3 817 550	498 273

Die Eisenbahnen, einschliesslich der Maschinenfabrik der königl. ungarischen Staatsbahnen und der Eisen- und Stahlfabrik in Diosgyör, haben im Jahre 1893 für Materialien, Inventarien, Betriebsmittel und anderweitige Ausrüstungsgegenstände insgesamt 40 595 227 fl. verausgabt, um 7 413 515 fl. mehr als im Jahre 1892.

Hiervon entfielen im Jahre 1893

auf die	Inländische Herkunft		Ausländische Herkunft		Summe	
	fl.	%	fl.	%	fl.	%
Königl. ungarischen Staatsbahnen	28 555 500	= 93,3	2 050 763	= 6,7	30 606 263	= 100
Gesellschaftlichen Hauptlinien	1 223 412	= 53,7	1 063 189	= 46,3	2 286 601	= 100
Lokalbahnen	624 197	= 83,9	119 411	= 16,1	743 608	= 100
zusammen	30 403 109	= 90,3	3 233 363	= 9,7	33 636 472	= 100
Hingegen waren im Jahre 1892.	20 890 947	= 80,5	5 060 493	= 19,5	25 951 440	= 100

Es ist hervorzuheben, daß 25 % der im Auslande beschafften Materialien u. s. w. noch immer die Kohle liefert; denn von der für Kohle verausgabten Gesamtsumme von 5 000 349 fl. wanderten 1 837 716 fl. ins Ausland.

Bezüglich der Anschaffungen ist zu erwähnen, daß von der für Maschinen- und Wagenbestandtheile ausgegebenen Summe von 2 191 940 fl. 80,7 % vaterländischen Geschäften zugeführt wurden. Im Jahre 1889 konnten nur 45 % solcher Bestandtheile durch vaterländische Geschäfte geliefert werden; die Besserung beträgt daher in der kurzen Frist von 4 Jahren 35,7 % — für Beschaffung von Maschinen und Wagen wurden im Jahre 1893 im ganzen 10 742 095 fl. verausgabt. Hiervon entfielen auf die durch vaterländische Fabriken gelieferten Maschinen und Wagen 10 638 728 fl., sodafs das Ausland bei diesen Lieferungen nur mit 103 267 fl. = 0,3 % theilhaftig war.

Auf sämmtlichen Eisenbahnen wurden durch Unfälle 12 Reisende getödtet, 29 verletzt. — Von den Eisenbahnbedientesten wurden bei Unfällen 96 getödtet, 179 verletzt — Thiere wurden 151 Stück getödtet. Die Anzahl der Entgleisungen war 215; die Zahl der Zusammenstöße 108.

Zur Hebung der Sicherheit des Eisenbahnverkehrs und der Bequemlichkeit des reisenden Publikums wurden die seit Jahren begonnenen und

als zweckmäßig bewährten Einrichtungen weiter entwickelt. Namentlich wurde die Vermehrung der durchlaufenden Bremsen fortgesetzt. — Ende 1893 waren versehen mit:

Westinghouse-Bremsen	248	Maschinen,
Carpenter-Bremsen	4	„
Hardy-Bremsen	227	„
Westinghouse- und Hardy-Bremsen	44	„
zusammen	523	Maschinen,

das sind gegen 1892 (498 Maschinen) 25 Maschinen mehr.

Mit durchlaufenden Bremsvorrichtungen oder mit durchlaufenden Bremsleitungen versehene Wagen waren vorhanden und zwar

Westinghouse-Bremsen	1 938;	433
Carpenter-Bremsen	19;	—
Hardy-Bremsen	845;	392
Westinghouse- und Hardy-Bremsen	246;	195
Hardy- und Carpenter-Bremsen	4;	—
in Summe	3 052;	1 020

Es waren daher $3\,052 + 1\,020 = 4\,072$ Wagen theils mit durchlaufenden automatischen Bremsen, theils mit gleichartiger Bremsleitung versehen, gegen 3 402 Wagen im Jahre 1892, daher 1893 + 670 Wagen.

Mit Funkenfänger waren im Jahre 1893 579 Maschinen versehen, gegen 1892 um 111 Maschinen mehr.

Zur Ermöglichung der Dampfheizung waren im Jahre 1893 1 097 Lokomotiven mit entsprechender Vorrichtung ausgestattet.

Von Wagen waren eingerichtet für:

Dampfheizung	2 905	Stück,
Ofenheizung	792	„
Ofen- und Dampfheizung	501	„
Ofenheizung mit Leitung für Dampfheizung	717	„
in Summe	4 915	Stück.

Es waren heizbare Wagen

im Jahre 1893	4 915	Stück.
„ „ 1892	4 451	„

daher 1893 + 464 Stück.

Um eine bessere Beleuchtung zu erzielen, werden neben den Oel-

lampen älterer Konstruktion, die größere Leuchtkraft besitzenden Lafousie-Lampen in größerem Maße benutzt.

Mit Gasöl zu beleuchtende Lampen besitzt nur die königl. ungarische Staatsbahn, und ihre Zahl betrug im Jahre 1893 1374, gegen 1892 um 355 mehr.

Betreffs der elektrischen Beleuchtung der Wagen werden ununterbrochen Versuche angestellt.

Um die Schnelligkeit der Züge zu kontroliren, waren 160 Maschinen mit entsprechender Vorrichtung ausgerüstet, 8 Stück mehr als im Jahre 1892.

Mit elektrischen Nothsignalen waren im ganzen 452 Wagen versehen; der Stand derartig ausgerüsteter Wagen hat sich gegen das Vorjahr nicht geändert, und zwar deshalb nicht, weil diese elektrischen Nothsignale sich überhaupt nicht voll bewährten, und weil die Wagen ohnehin mit den sicher wirkenden Westinghousebremsen versehen werden.

Finanzen.

Das thatsächliche Anlagekapital der dem öffentlichen Verkehr übergebenen Eisenbahnen betrug im Jahre 1892 962 084 006 fl.
Diese Summe stieg im Jahre 1893 um 27 551 163 „
sodafs Ende 1893 das wirkliche Anlagekapital 989 635 169 fl.
betragen hat.

Diese Summe vertheilt sich unter die einzelnen Eisenbahngruppen:

	1893	%	1892	%
Königl. ungarische Staatsbahnen einschl. der Anlagekosten jener 5 Lokalbahnen, welche im Eigen- thum der Staatsbahn stehen . fl.	733 865 656	74,2	724 938 831	75,3
Gesellschaftliche Hauptbahnen . „	133 674 265	13,5	132 373 427	13,8
Lokalbahnen „	122 095 248	12,3	104 771 748	10,9
in Summe fl.	989 635 169	100	962 084 006	100.

Die kilometrischen Baukosten haben im Jahre 1892 bzw. 1893 be-
tragen bei den

	1892	1893
Königl. ungarischen Staatsbahnen	100 550 fl.	101 729 fl.
Gesellschaftlichen Bahnen	100 522 „	101 510 „
Lokalbahnen	30 930 „	31 907 „

Zur Vergleichung führen wir die Kosten für das Kilometer einiger
ausländischer Bahnen an:

Großbritannien	271 000 fl.
Frankreich	202 000 „
Belgien	201 000 „
Italien	158 000 „
Baden	154 000 „
Sachsen	152 000 „
Württemberg	147 000 „
Schweiz	132 000 „
Rußland	124 000 „
Oesterreich { Staatsbahnen	151 666 „
{ sämtliche Bahnen	179 583 „

Die Zunahme des Anlagekapitals betrug im Jahre 1893 27 551 163 fl., von dieser Summe entfielen:

	auf den Bau neuer Linien fl	auf Ergän- zungsarbeiten fl	auf Vermeh- rung der Fahr- betriebsmittel fl	zusammen fl
Bei den königl. ungari- schen Staatsbahnen .	46 425	4 562 484	4 317 916	8 926 825
Bei den gesellschaftli- chen (Haupt) Bahnen .	—	152 651	1 148 187	1 300 838
Bei den Lokalbahnen .	15 365 970	1 412 919	544 611	17 323 500
zusammen:	15 412 395	6 128 054	6 010 714	27 551 163

Die Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel — die in den oben ausgewiesenen Gesamtanlagekosten von 989 635 169 fl. enthalten sind — betragen mit Ende 1893 bei den:

königl. ungarischen Staatsbahnen	115 177 404 fl.
gesellschaftlichen Hauptbahnen	18 149 814 „
Lokalbahnen	5 573 667 „
in Summe	138 900 885 fl.

Den wirklichen Anlagekosten standen folgende Nominalkapitalien gegenüber, und zwar bei den:

königl. ungarischen Staatsbahnen	874 674 893 fl.
gesellschaftlichen Hauptbahnen	230 993 239 „
Lokalbahnen	146 769 392 „
in Summe	1 252 437 524 fl.

Die Beschaffungskosten der thatsächlich verwendeten Kapitalien waren daher bei den:

königl. ungarischen Staatsbahnen	140 809 237 fl. = 16,2 %
gesellschaftlichen Bahnen	97 318 974 „ = 41,1 „
Lokalbahnen	24 674 144 „ = 16,8 „
in Summe	262 802 355 fl. = 21,0 %

des Gesamtanlagekapitals.

Von dem gesammten Nominalkapital entfielen bei den Bahnen auf:

	Obligationen fl.	%	Aktien fl.	%
königl. ungarische Staatsbahnen	794 985 528	90,58	79 689 365	9,12
gesellschaftliche Bahnen	187 426 702	81,14	43 566 537	18,96
Lokalbahnen	4 616 617	3,15	Prioritätsaktien	
			92 135 900	62,75
			Stammaktien	
			10 016 875	34,10
in Summe	987 028 847	78,31	265 408 677	21,19

Der Werth des im Betriebskapitale enthaltenen Materialvorrathes betrug:

bei den	1892		1893	
	in Summe	für 1 km	in Summe	für 1 km
königl. ungarischen Staatsbahnen	11 393 178	1476	13 270 483	1795
gesellschaftlichen Hauptbahnen	1 562 986	1168	1 637 975	1244
Lokalbahnen	287 015	368	331 942	557

Die Betriebsergebnisse waren auf den dem öffentlichen Verkehr übergebenen Bahnen die folgenden:

Gesamteinnahme in Gulden	1892	1893	Zunahme fl.	%
königl. ungarische Staatsbahnen	72 425 383	79 296 203	6 870 820	9,49
gesellschaftliche Hauptbahnen	13 708 226	14 763 614	1 055 388	7,69
Lokalbahnen	7 653 624	8 818 448	1 164 824	15,22
in Summe	93 787 233	102 878 265	9 091 032	9,69

Gesamtausgabe in Gulden	1892	1893	Zunahme fl.	%
bei den königl. ungarischen Staatsbahnen	39 919 800	44 378 730	4 458 930	11,17
„ „ gesellschaftlichen Bahnen . . .	7 328 475	7 644 304	315 829	4,31
„ „ Lokalbahnen	4 185 973	4 834 081	648 108	15,48
zusammen	51 434 248	56 857 115	5 422 867	10,54

Die nicht ganz im Verhältnisse stehende Zunahme der Einnahmen und Ausgaben bei den königl. ungarischen Staatsbahnen war auf den Betriebskoeffizienten dieser Linien von ungünstigem Einflusse. Das Endergebniss war jedoch günstig, da der Betriebsüberschufs gegen das Vorjahr bedeutend höher war.

Der Betriebsüberschufs der königl. ungarischen Staatsbahnen während der letzten 3 Jahre (1891, 1892, 1893), während deren die Betriebslänge sich nur unwesentlich änderte, war folgender:

im Jahre 1891	31 877 651 fl. + 787 686 fl. = 2,55 %
„ „ 1892	32 505 583 „ + 627 932 „ = 1,97 „
„ „ 1893	34 917 473 „ + 2 411 890 „ = 7,42 „

Aus diesen Ziffern ist ersichtlich, dafs die im Jahre 1890 durchgeführten Reformen des Personen- und Gütertarifs, die auch in volkswirtschaftlicher Hinsicht von unabsehbarem Werthe waren, nicht nur den Verkehr steigerten, sondern auch in finanzieller Hinsicht von Jahr zu Jahr — in nicht erhofftem Mafse — günstigere Ergebnisse lieferten.

Besonders günstig war der erzielte Betriebsüberschufs der königl. ungarischen Staatsbahnen im Jahre 1893, in welchem Jahre der faktische Ueberschufs 34 917 473 fl. war, gegen den veranschlagten Ueberschufs von 31 500 000 fl. also um 10,85 % höher.

Auch der Betriebsüberschufs der gesellschaftlichen (Privat-) Hauptbahnen war höher, was für deren günstige Entwicklung spricht.

Die Betriebsergebnisse der Lokalbahnen haben in ihrer Entwicklung mit der Entwicklung der Länge des Lokalbahnnetzes Schritt gehalten, und ist festzustellen, dafs bei den meisten Lokalbahnlinien die Verhältnisse sich gebessert haben.

Der Betriebskoeffizient war bei den einzelnen Gruppen:

bei den Staatsbahnen . .	55,1 % im Jahre 1892; 55,3 % im Jahre 1893.
„ „ Privatbahnen . .	53,5 „ „ „ 1892; 51,8 „ „ „ 1893.
„ „ Lokalbahnen . .	54,7 „ „ „ 1892; 54,3 „ „ „ 1893.

Die finanziellen Ergebnisse für das Kilometer waren folgende:

Bei den Bahnen	Gesamteinnahme für 1 km		Ausgabe für 1 km		Betriebs- überschufs	
	1892	1893	1892	1893	1892	1893
Königl. ungarische Staats- bahnen	9 389, ⁸⁶	10 471, ⁸⁶	5 175, ⁵⁶	5 860, ⁶⁶	4 214, ³⁰	4 611, ²⁰
Gesellschaftliche Haupt- bahnen	10 191, ¹⁶	10 992, ⁶⁸	5 448, ⁴⁰	5 691, ⁷⁹	4 743, ⁰⁶	5 300, ⁸⁹
Lokalbahnen	2 277, ⁰⁷	2 268, ⁵⁴	1 303, ⁸⁷	1 243, ⁶⁵	973, ²⁰	1 024, ⁸⁹

Bei den ausländischen Bahnen haben Betriebskoeffizient und Betriebs-
überschufs betragen, und zwar in:

	Jahr	Einnahme	Ausgabe	Koeffizient	Ueberschufs
England	1892	30 136	16 783	58,2	13 353
Baden	1892	19 027	13 327	70,0	5 700
Belgien	1892	20 606	12 198	59,0	8 408
Frankreich . .	1892	16 036	8 981	55,6	7 055
Italien	1890	9 258	6 278	67,8	2 980
Rufsland . . .	1891	13 828	8 298	60,0	5 530
Preussen . . .	1892/93	21 275	13 423	63,1	7 852
Württemberg .	1892/93	13 287	8 801	66,2	4 486
Oesterreich:					
Staatsbahnen .	1892	9 061	6 548	72,3	2 513
sämmtliche . .	1892	13 484	7 932	58,8	5 552

Wir wollen hier noch den Ueberschufs für das Kilometer einiger
jener Hauptlinien mittheilen, durch deren Vereinigung die königl. ungarischen
Staatsbahnen gebildet wurden, z. B. die

	1892	1893
nordöstliche Gruppe	10 730 fl.	12 080 fl.
gewesene I. Siebenbürger	7 018 „	7 037 „
frühere Staatseisenbahngesellschaft	6 584 „	6 384 „
Budapest-Bruck a/L.	6 563 „	8 190 „
frühere Theißseisenbahn	6 105 „	5 908 „
südliche Linien	4 213 „	6 381 „
frühere Ofen-Fünfkirchener . . .	2 311 „	2 816 „
„ Nordostbahn	741 „	1 131 „
„ Westbahn	107 „	342 „
		68*

Diese Daten gestatten, einen lehrreichen und zugleich beruhigenden Vergleich zu ziehen.

Zur Beurtheilung der Wirkung der Tarifierabsetzung wollen wir nachstehend in einer Tabelle die für eine Person und Gütertonne erzielten Einheitssätze in der Einnahme mittheilen. Ein Vergleich auf dieser Grundlage mit anderen Ländern ist nun schon möglich, da die Tarifierreform in Europa beinahe überall durchgeführt ist.

	Die Einnahmen für			
	1 Personen-Kilometer		1 Gütertonnen-Kilometer	
	1892	1893	1892	1893
	in Kreuzern			
I. Hauptbahnen:				
Mohács-Fünfkirchner Bahn	2,22	2,33	2,16	2,29
Südbahn	1,90	1,83	2,00	2,37
Königl. ungarische Staatsbahn	1,27	1,23	2,05	2,05
Raab-Oedenburg-Ebenfurther Eisenbahn	1,24	1,15	2,82	3,07
Kaschau-Oderberger Eisenbahn . . .	1,11	1,13	2,01	1,95
Fünfkirchen-Barcser Eisenbahn . . .	1,09	1,07	3,35	3,29
II. Lokalbahnen:				
Lokalbahnen im Durchschnitt	1,70	1,60	3,62	3,66

Um Vergleiche anstellen zu können, wollen wir nach dieser Richtung hin einige auf fremde Bahnen bezügliche Zahlen anführen. Es betragen die Einnahmen in:

	für 1 Personen-Kilometer	für 1 Gütertonnen-Kilometer
	in Kreuzern	
Bayern	2,04	2,51
Dänemark	1,90	4,00
Nordamerikanische Vereinigte Staaten .	3,48	1,49
Frankreich	2,07	2,56
Deutsches Reich	2,26	2,26
Norwegen	2,05	2,55
Preussen	1,72	2,22
Schweiz	2,43	4,34
Schweden	2,40	3,25
Württemberg	2,04	2,51

Was die Verzinsung des Anlagekapitals betrifft, so war das prozentuale Erträgniß folgendes, und zwar im Verhältniß

1. zum faktischen Kapital, bei den				
königl. ungarischen Staatsbahnen	1892	4,50;	1893	4,77
gesellschaftlichen Hauptbahnen .	1892	4,74;	1893	5,28
Lokalbahnen	1892	3,45;	1893	3,68
2. zum Nominalkapital, bei den				
königl. ungarischen Staatsbahnen	1892	3,77;	1893	4,00
gesellschaftlichen Hauptbahnen .	1892	2,73;	1893	3,05
Lokalbahnen (wobei die „Stamm- aktien mit 50 016 875 fl. nicht berücksichtigt wurden) . . .	1892	4,60;	1893	4,97

Es ist daher hinsichtlich der Ertragsfähigkeit bei allen 3 Gruppen ein günstiger Fortschritt vorhanden.

Die Ertragsfähigkeit fremder Bahnen war folgende: In

England	1892	3,85 %
Baden	1892	3,14 %
Belgien	1892	4,43 %
Frankreich	1892	3,49 %
Italien	1890	1,94 %
Rußland	1891	4,22 %
Preussische Staatsbahnen	1892/93	5,15 %
Schweiz	1892	3,14 %
Württemberg	1892/93	2,63 %

Für den Betriebsüberschuß des Jahres 1893, verglichen mit dem Bedarf für Zinsen und Tilgung — wobei wir die Verzinsung der Aktien und der Prioritätsaktien von Lokalbahnen, mit 5 %, oder mit dem garantirten höheren Zinsfuß einstellen — tritt folgendes Ergebniß zu Tage:

	Bedarf	Ueber- schuß	A b g a n g	
			im allgemeinen	in % des Bedarfs
Königl. ung. Staatsbahnen . . .	45 750 563	34 917 472	10 833 091	23,67
Gesellschaftliche Hauptbahnen .	9 142 054	7 404 285	1 737 769	19,01
Lokalbahnen ¹⁾	4 169 969	3 984 367	185 602	4,45
Summa	59 062 586	46 306 124	12 756 462	21,60

¹⁾ Die Stammaktien (50 016 875 fl.) bleiben unberücksichtigt.

Von den Hauptbahnen, die ohne Gewährung einer Garantie gebaut sind, zahlte die Südbahn im Jahre 1892 0,6, im Jahre 1893 aber 0,5 % ihren Aktionären.

Die Raab - Oedenburg - Ebenfurther Eisenbahn zahlte ihren Aktionären im Jahre 1892 0,75 %, im Jahre 1893 hingegen 0,5 %.

Unter dem Titel Zinsengarantie wurden den die Zinsengarantie genießenden Eisenbahnen im Jahre 1893 in Summe 1 019 663 fl. 16 kr. ausbezahlt. Von dieser Summe wurden dem Staate theils als in den Vorjahren zu viel angewiesen, theils als anderweitige Rückersätze und schliesslich als Reineinnahme der Kaschau - Oderberger Eisenbahn 325 047 fl. 18 kr. zurückerstattet, sodafs der thatsächlich ausbezahlte Garantiebetrug 694 615 fl. 98 kr betrug.

Auf Grund der Betriebsrechnungen wurde den Eisenbahnen als Garantie ausbezahlt. 647 615 fl. 98 kr

Hierzu gerechnet den zur Deckung der Zinsen und

Tilgung des Anlagekapitals der königl. ung.

Staatsbahnen im Jahre 1893 sich zeigenden Fehl-

betrug von 10 833 091 „ — „

mussten 11 480 806 fl. 98 kr

den anderweitigen Staatseinnahmen entnommen werden, um den Bedarf an Zinsen und Tilgung des Anlagekapitals des Eisenbahnnetzes zu decken.

Im Jahre 1876, zu welcher Zeit das Staatsbahnsystem noch nicht eingeführt war und nahezu ausschliesslich Zinsengarantie genießende Privatbahnen bestanden, betrug dieser Zuschufs 22 353 217 fl., mithin um 10 872 410 fl. 02 kr. mehr. Wir sehen daher eine ganz entschiedene Besserung der Verhältnisse, da bei grösserem Einflusse des Staates, und trotz der dem Publikum gewährten günstigeren Frachtsätze, der Zuschufs um mehr als die Hälfte geringer war.

Seit Beginn wurden an Beihülfe den verschiedenen Eisenbahnen (einschl. der nunmehr verstaatlichten gesellschaftlichen Bahnen) die Summe von 198 691 135 fl. angewiesen. Da mit Ende des Jahres 1893 von den garantirten Eisenbahnen nur noch die Fünfkirchen-Barcser und die Kaschau - Oderberger Eisenbahn nicht verstaatlicht war und diesen beiden Bahnen bis Ende 1893 insgesamt

31 094 783 fl. in Silber und

9 133 030 „ „ Gold,

daher rund 42 000 000 fl. in Papier als Garantiebeträge angewiesen waren, verbleiben 198 691 135 — 42 000 000 = 156 691 135 fl. als der Betrag, den die nunmehr verstaatlichten Linien als Garantiezuschüsse erhoben hatten

und der mit der Verstaatlichung als aktive Forderung des Staates fallen gelassen wurde.

Die Darstellung der Entwicklung des Eisenbahnwesens in Ungarn im Jahre 1893 wäre unvollkommen, wollten wir nicht der Entwicklung des Lokalbahnwesens noch mit einigen Worten ganz besonders gedenken. Schon eingangs haben wir des raschen Ausbaus des Lokalbahnnetzes Erwähnung gethan und auch die günstige Entwicklung der Verzinsung des Anlagekapitals hervorgehoben; wir wollen hier nur noch zusammenstellen, wie das Zustandekommen dieser Linien gesichert wurde und welcher Art und Höhe die Beiträge der verschiedenen Betheiligten sind.

Die Beiträge, auf Grund des Artikels 31 des Gesetzes vom Jahre 1880, und des Artikels 10 des Gesetzes vom Jahre 1889 waren:

Faktisches Baukapital Ende des Jahres 1892		Im Jahre 1893		Ende des Jahres 1893		
fl.	%	fl.	%	fl.	%	
128 357 161	100	14 939 600	100	143 296 761	100	
17 167 680	13,3	1 797 050	11,9	18 964 730	13,3	staatliche Betheiligung.
9 528 922	7,3	1 249 880	8,4	10 778 802	7,3	Betheiligung der Munizipien
15 619 608	12,3	1 829 700	12,3	17 649 308	12,3	Betheiligung der Gemeinden und Privater
42 516 210	33,1	4 876 680	32,6	47 392 840	33,1	Summe sämmtlicher Betheiligungen
85 840 951	66,9	10 062 970	67,4	95 908 921	66,9	Betheiligung der Privatunternehmungen.

Die Betheiligung des Staates war:

	1893	%	Ende 1893	%
Kapitalisirte Beiträge der Post	678 750	4,5	7 826 010	5,5
Unterstützungen und anderweitige Beiträge	1 118 300	7,4	11 138 720	7,8
zusammen	1 797 050	11,9	18 964 730	13,3

Als Gegenwerth für diese Beiträge wurden 14 910 850 fl. Stammaktien überlassen; weiter 2 Bahnlinien im Werthe von 1 489 740 fl. = 16 400 590 fl., à fonds perdu gab daher der Staat 18 964 730 — 16 400 590 = 2 564 140 fl.

Die Beiträge der Munizipien betrugen 10 778 802 fl., wofür sie um 8 704 100 fl. Stammaktien erhielten, so daß der Beitrag der Munizipien à fonds perdu 10 778 802 — 8 704 100 = 2 074 702 fl. ausmachte.

Von dem durch die Stammaktien dargestellten Stammkapitale der

bis Ende 1893 konzessionirten Lokalbahnen von 53 899 575 fl. waren im Besitze von

staatlichen Behörden	27,6 %
Munizipien	16,1 %
Gemeinden	12,1 %
zusammen	55,8 %.

Zur Würdigung der Besserung der Betriebseinnahmen der Lokalbahnen dienen folgende Angaben: Wie bekannt, beeinflussen die finanziellen Ergebnisse der von Jahr zu Jahr zur Eröffnung gelangenden Lokalbahnen die Ergebnisse der älteren Lokalbahnen im ungünstigen Sinne, da es ja einiger Jahre bedarf, bis die neuen Bahnen sich ihre Verkehrsverhältnisse sichern, um sodann gute finanzielle Erträge zu erzielen. Damit nun die Entwicklung einer bestimmten Gruppe von Lokalbahnen — unbeeinflusst durch den obenerwähnten ungünstigen Umstand — beurtheilt werden kann, wollen wir die seit 1890 eröffneten Lokalbahnen aufser Acht lassen und die Entwicklung der vor 1890 bestandenen Lokalbahnen während der 4 Jahre 1890, 1891, 1892 und 1893 betrachten:

Jahr	Einnahme	Ausgabe	+	Zunahme des Ueberschusses	%
1890	5 229 442 fl.	2 995 383 fl.	2 234 059 fl.	— fl.	—
1891	6 263 056 „	3 632 225 „	2 630 831 „	396 772 „	17,76
1892	6 935 792 „	3 768 458 „	3 167 334 „	536 508 „	20,89
1893	7 572 375 „	4 121 900 „	3 450 475 „	283 141 „	8,94

Die Zunahme des Ueberschusses hat daher bei ein und denselben Bahnen seit 1890 1 216 416 fl. = 54,44 % betragen.

Das Ergebniss dieser Gruppierung beweist, wie günstig die Entwicklung der Rentabilität der Lokalbahnen ist.

Die Einnahme und Ausgabe für das Kilometer beträgt bei diesen Bahnen:

	1890	1891	1892	1893
Einnahme . . .	2060,23	2184,51	2308,13	2511,62
Ausgabe . . .	1180,08	1266,89	1254,08	1367,16
Ueberschufs	880,15	917,62	1054,05	1144,46

Seit 1890 hat daher bei denselben Bahnen der Ueberschufs für das Kilometer um 264 fl. 31 kr. sich erhöht, oder gegen 1890 um 30,03 %.

Während die Länge der Stadt- und Gemeinde - Bahnen	
im Jahre 1892	158,65 km
betrug, war die Länge im Jahre 1893	170,612 „
die Zunahme betrug daher	11,962 km.

Im Laufe des Jahres 1893 wurden nämlich 10,567 km neue Bahnen eröffnet. Dazu kam eine Verlängerung der Linien durch Umgestaltungen, Ergänzungsbauten und Richtigstellungen um 1,095 km. Diese Daten zusammengenommen ergeben obige Zunahme.

Im Bau verblieben Ende 1893 10,300 km, darunter die 8,100 km lange elektrische Bahn von Szabadka (Maria-Theresiopel) nach Palics (Bad).

Konzessionsverhandlungen wurden gepflogen über 27,1 km, hierunter 13,9 km elektrische, 7,0 km Dampfstraßenbahn und 6,2 km Pferdebahn.

Wenn auch die extensive Entwicklung so manches zu wünschen übrig liefs, so war die intensive Entwicklung des Verkehrs der Stadtbahnen um so erfreulicher, da die nach Steinbruch führende Dampfstraßenbahn in eine elektrische, die Kaschauer Pferdebahn in eine Dampfstraßenbahn umgewandelt und eine Linie der Budapester städtischen elektrischen Bahn mit einem 2. Gleise versehen wurde.

Die Motoren der Stadtbahnen zeigen Ende 1893 gegen 1892 folgendes Bild. Es waren eingerichtet:

	1892	1893
Mit Pferdebeförderung	103,220 km = 65,1 %;	94,177 = 55,7 %
„ Dampf „	43,490 „ = 27,4 %;	58,851 = 34,5 %
„ Elektrizität „	11,940 „ = 7,5 %;	17,584 = 10,3 %.

Die Länge der vervollkommeneten Stadtbahnen nimmt also von Jahr zu Jahr zu, da die Länge dieser Bahnen im Jahre 1891 31,1 %, 1892 schon 35 %, im Jahre 1894 aber 44,8 % der Gesamtlänge der Stadtbahnen betrug.

Zur Bewältigung des Verkehrs standen folgende Zugkraft- und Fahrbetriebsmittel zur Verfügung:

	1892	1893
Pferde	1618	1694 + 76
Maschinen	19	26 + 7
Elektrische Wagen	69	76 + 7
Personenwagen	520	560 + 40
Güterwagen	107	115 + 8

Die Stadt- und Gemeindebahnen hatten folgenden Personen- und Frachtverkehr zu bewältigen:

Anzahl der	1892	1893	Zunahme	%
beförderten Personen	34 502 389	37 897 720	3 395 331	9,8
„ Güter in t	387 243	406 174	18 931	4,9
Zahl der Fahrten	2 091 962	2 623 971	532 009	25,4

Sowohl die Vermehrung der Betriebsmittel als auch die der Motoren hat also mit der Zunahme des Verkehrs Schritt gehalten.

Das Anlagekapital der Stadt- und Gemeindebahnen betrug Ende 1892 10 524 428 fl. (für das km 74 835 fl.), Ende 1893 aber 11 923 534 fl. (für das km 78 138 fl.), daher im Jahre 1893 mehr um 1 399 106 fl. = 13,3 %.

Wenn die besonders hohen Anlagekosten der Zahnradbahn auf den Schwabenberg bei Budapest, der elektrischen Stadtbahn in Budapest, sowie der Drahtseilbahnen in Agram und Budapest nicht in Betracht gezogen werden, so erreichen die Anlagekosten für das Kilometer bei unseren Stadt- und Gemeindebahnen im Jahre 1892 53 633 fl., im Jahre 1893 aber 53 663 fl.

Die Betriebsergebnisse unserer Stadtbahnen sind:

	1892	1893	Zunahme
Einnahmen fl.	3 074 254	3 406 934	332 680
Ausgaben „	2 487 156	2 512 923	25 767
Ueberschuß „	587 098	894 011	306 913

Das Anlagekapital hat daher im Jahre 1893 ein Erträgnis von 7,5 % abgeworfen.

Industriebahnen.

Die Länge der Ende des Jahres 1892 im Betriebe gewesenen Privat-industriebahnen war 1 526,834 km.
 die Länge derselben Bahnen war Ende 1893 1 783,352 „
 daher Ende 1893 mehr um 256,518 km
 = 16,8 %.

Von der Gesamtlänge der Privat- und Schleppbahnen entfielen auf Industriebahnen:

	1892		1893	
	km	%	km	%
mit Dampfbetrieb	658,698	43,2	749,407	92,1
„ Hand-, Pferde- oder anderweitigem Thierbetrieb	868,196	56,8	1 033,945	58,1

Die Längenzunahme beträgt daher bei den Industriebahnen mit Dampfbetrieb 90,769 km = 13,8 %, bei den übrigen Industriebahnen aber 165,749 km = 19,1 %.

Die einzelnen Industriebahnen bestanden für folgende Industrien:

Es entfielen auf	1892		1893	
	km	%	km	%
Bergwerke	482,631	31,6	558,917	31,8
Forste	536,595	35,1	598,602	33,6
Landwirtschaft	222,290	14,6	248,794	14,0
sonstige industrielle Zwecke	208,598	13,7	297,823	16,7
Manipulation	76,720	5,0	79,216	4,4

Hiernach zeigt auch die Entwicklung der Industriebahnen ein erfreuliches Bild, was auch als Beweis dafür gelten kann, daß sich die volkswirtschaftlichen Verhältnisse Ungarns entsprechend günstig entwickeln.

Die Industriebahnen, die dem allgemeinen Verkehr nur in beschränktem Maße übergeben waren, haben in ihrem Bestande im Jahre 1893 eine Veränderung von nur 132 m aufzuweisen — diese Veränderung ist infolge einer Linienänderung eingetreten. — Die Länge war Ende 1892 66,565 km und Ende 1893 66,697 km.

Zur Geschichte und Statistik des Staatseisenbahnwesens im Großherzogthum Hessen.

Von

Dr. Zeller, Oberrechnungsrath in Darmstadt.

Die ersten Eisenbahnen im Großherzogthum Hessen, die Main-Neckarbahn und die Main-Weserbahn, wurden auf Grund der mit den Nachbarstaaten abgeschlossenen Staatsverträge (Staatsvertrag wegen Erbauung der Main-Neckarbahn in Bekanntmachung vom 31. März 1843, Reg.-Bl. S. 145. Staatsvertrag mit Kurhessen und Frankfurt wegen Erbauung der Main-Neckarbahn in Bekanntmachung vom 27. Mai 1845, Reg.-Bl. S. 161) auf Kosten der beteiligten Staaten erbaut. Bei ihrer Anlage kam damals vorzugsweise die Herstellung großer durchgehender Verkehrswege für den Großverkehr in Betracht und die Bahnen gehörten mit zu den ersten Eisenbahnen in Deutschland. Sie haben wesentlich dazu beigetragen, im Westen Deutschlands den Norden mit dem Süden zu verbinden und den Großverkehr zu entwickeln. Wurde auch dem Lokalverkehr bei der Anlage dieser Bahnen von vornherein geringere Bedeutung beigemessen, so ist doch auch dieser Verkehr allmählich zu großer Bedeutung gelangt und hat seitens der Bahnverwaltungen eine steigende Pflege und Fürsorge erfahren.

Hessen besitzt kein umfassendes, die Rechtsverhältnisse der Eisenbahnen ordnendes Gesetz. Das erste Gesetz über den Bau und Betrieb der Eisenbahnen im Großherzogthum vom 16. Juli 1842 (Reg.-Bl. S. 321) bestimmte:

Art. 1. Der Bau der mit unseren Landständen vereinbarten Hauptlinien der Eisenbahnen wird auf Staatskosten ausgeführt und der Betrieb derselben für Rechnung der Staatskasse verwaltet. Dagegen werden zu Lokalbahnen Konzessionen an Private ertheilt und es bleibt letzteren der Betrieb, unter der oberen Leitung der Staatsregierung, überlassen.

Art. 2. Die zum Bau dieser Hauptbahnen, sowie zur ersten Anschaffung des Betriebsmaterials erforderlichen Fonds sollen auf dem Wege der öffentlichen Anleihe aufgebracht werden.

Art. 3. Zur Verzinsung der nach Art. 2 aufzunehmenden Kapitalien soll vorzugsweise der reine Ertrag der Eisenbahn verwendet werden. Sollte derselbe in einem oder dem anderen Jahre nicht zureichen, so soll das Fehlende aus den bereitesten Mitteln der Hauptstaatskasse zugeschossen werden.

Art. 4. Zur successiven Rückzahlung der zum Eisenbahnbau aufgenommenen Kapitalien ist unverkürzt die Summe bestimmt, welche von dem reinen Ertrag der Eisenbahn, nach Berichtigung der Zinsen, übrig bleibt. Sollte diese Summe nicht ein halbes Prozent von dem Anlagekapital der Eisenbahn, nebst den dadurch erspart werdenden Zinsen, in einem oder dem anderen Jahre ausmachen, so soll das Fehlende aus den bereitesten Mitteln der Hauptstaatskasse zugeschossen werden u. s. w.

Art. 5 enthält noch die Klausel, daß die Landstände die für die Staatseisenbahnen kontrahirten und verwendeten Kapitalaufnahmen als Staatsschuld anerkennen.

Dieses Gesetz enthielt für die Hauptbahnen unstreitig den Grundsatz des Baues und Betriebes auf Staatskosten, der aber im Jahre 1845 durch Uebertragung von Eisenbahnkonzessionen an eine Aktiengesellschaft in Mainz (Eisenbahn von Mainz nach Worms) verlassen wurde. Eine Verordnung, betr. die Aktiengesellschaften für den Bau und Betrieb der Eisenbahnen vom 17. September 1844 (Reg.-Bl. S. 273) suchte die Ertheilung von Konzessionen an jene Gesellschaften zu regeln, ein Gesetz vom 18. Juni 1836 (Reg.-Bl. S. 329) erklärte das Zwangsenteignungsgesetz auf Eisenbahnanlagen durch Privatpersonen für anwendbar.

Das Gesetz vom 16. Juli 1842 enthält keine einzelnen Linien, nur allgemeine Normen für die Aufbringung der Mittel bei staatlichen Bahnen. Bei Vorlage des Gesetzentwurfes erklärte die Regierung ausdrücklich, sie wolle keine bestimmten Linien bringen, nur allgemeine Normen, ähnlich wie für die staatlichen Kunststraßen feststellen. Nirgends ist angedeutet, welches die Hauptlinien der Eisenbahnen im Großherzogthum sein sollten und welche Linien zuerst in Angriff zu nehmen seien. Erst bei den Verhandlungen vor den Landständen trat in die Oeffentlichkeit, daß es sich bei dem Erlaß des Gesetzes zunächst um die Erbauung einer Eisenbahn von Frankfurt a. M. über Darmstadt an die badische Grenze (die jetzige Main-Neckareisenbahn) und eine desgleichen an der kurhessischen Grenze handle. Bei der Berathung schieden sich die Ansichten über die Nützlichkeit der geplanten Bahnen und besonders hätten mehrere Abgeordnete das Projekt der Fortsetzung der Bahn von Frankfurt nach Gießen gern wieder aufgegeben gesehen. Die großen Kosten schreckten offenbar. Andere machten Mainz und Offenbach zum besonderen Gegenstand ihrer Fürsorge. Im ganzen trug man dem Zeitbedürfnisse Rechnung, das die nördlichen Theile des Bundesgebietes mit dessen südlichen Theilen in raschere Verbindung bringen wollte. Der Gesetzentwurf wurde von der Mehrheit genehmigt, jedoch unter Einfügung der Bedingung einer Offenbacher Zweigbahn und der Führung der Bahn direkt nach Heidelberg; eine zu gunsten

einer Zweigbahn von Mainz gestellte Bedingung wurde abgelehnt. Auch in der ersten Kammer regelte sich der Gegenstand im wesentlichen nach dem Wunsche der Regierung, und das Gesetz vom 26. Juli 1842 wurde als erstes Eisenbahngesetz für Staatsbetriebe veröffentlicht.¹⁾ Am 18. Juli 1842 erfolgte der Landtagsschluss, er geschah persönlich durch den Großherzog mit rühmenden Worten über die erzielten Resultate. Der beschlossene Eisenbahnbau wurde darin als ein „großartiges Unternehmen“ bezeichnet „das in der That mehr durch die Interessen des gesammten deutschen Vaterlandes als durch das des Großherzogthums insbesondere geboten sein dürfte.“ Unterm 31. März 1843 (Reg.-Bl. No. 13) erschien die Bekanntmachung des Staatsvertrags zwischen Hessen, Baden und der freien Stadt Frankfurt a. M. über eine Eisenbahnverbindung zwischen dem Neckar und dem Main, mit folgendem Inhalte:

Art. 1. Die kontrahirenden Regierungen verbinden sich, eine Eisenbahn von Frankfurt über Darmstadt, Mannheim und Ladenburg nach Heidelberg auf Staatskosten zu bauen und den Betrieb derselben auf gemeinschaftliche Rechnung zu verwalten.

Art. 2. Der Zentralbahnhof mit den erforderlichen Werkstätten und sonstigen Anlagen wird in Darmstadt errichtet. Ueber den Neckar und den Main werden Brücken erbaut, und den an den Endstationen in Heidelberg und Frankfurt anzulegenden Bahnhöfen soll eine solche Einrichtung gegeben werden, daß die thunlichst bequeme unmittelbare Ueberlieferung der Personen und Güter auf die an beiden Plätzen vorhandenen, oder noch zu errichtenden Bahnhöfe anderer Bahnen bewerkstelligt werden kann.

Art. 3. Die Spurweite für die ganze Ausdehnung der Bahn von Heidelberg bis Frankfurt soll zu 56½ Zoll englischen Maßes, im Lichte der Schienen gemessen, angenommen werden.

Art. 4. Bei der ersten Anlage der Bahn wird zwar nur ein Schienengleise angelegt werden; demohngeachtet ist die Kronenbreite des Bahnkörpers gleich anfangs so anzunehmen und auszuführen, daß später ein zweites Schienengleise darauf angebracht werden kann.

Art. 5. Um eine gleichmäßige Ausführung des Baues der ganzen Bahn zu bewirken, wird aus drei technischen Beamten der drei kontrahirenden Staaten eine Kommission gebildet, welche den Plan zur Ausführung zu entwerfen und die Grundsätze aufzustellen hat, die dabei beobachtet werden sollen. Die definitive Beschlußnahme über die Anträge dieser Kommission bleibt den hohen kontrahirenden Regierungen vorbehalten.

Art. 6. Die Ausführung des Baues der Bahn und ihrer Beiwerke wird zwar jedem Staate auf seinem Gebiete überlassen; jedoch steht den übrigen kontrahirenden Staaten die Kontrolle darüber zu, daß nach den vereinbarten Grundsätzen verfahren werde.

¹⁾ s. Verhandlungen (der zweiten Kammer) Landtag 1841/42. Prot. Bd. I. No. 12, 20, 31, 34, 36, 44, 47, 48, 51, 52. Supplementband No. 36, 52, 56, 57.

Art. 7. Die Kosten des Bahnbaues nebst Brücken und Beiwerken übernimmt jeder Staat auf seinem Gebiete und es verpflichten sich die hohen kontrahirenden Regierungen, die Vorarbeiten zur Ausführung desselben sogleich nach erfolgter Ratifikation dieses Vertrags beginnen und den Bau selbst von da an binnen drei Jahren vollenden zu lassen.

Art. 8. Jedem der drei kontrahirenden Staaten bleibt es unbenommen, innerhalb seines Gebietes Seitenbahnen anzulegen und sie mit der hier vereinbarten Hauptbahn in Verbindung zu setzen, wogegen er für die Aufbringung der Kosten allein Sorge zu tragen hat. Soll jedoch eine solche Seitenbahn in den gemeinschaftlichen Verband aufgenommen werden, so ist hierüber eine besondere Vereinbarung zu treffen.

Art. 9. Für den Betrieb der ganzen Bahn zwischen Heidelberg und Frankfurt wird eine gemeinschaftliche Direktion in Darmstadt errichtet, welche die Verwaltung im allgemeinen zu besorgen, die Einnahmen und Ausgaben zu überwachen, sowie die Unterhaltung der Bahn nebst Zubehör und die Anschaffung und Unterhaltung des Betriebsmaterials zu bewirken hat.

Art. 10. Diese gemeinschaftliche Direktion besteht aus drei Mitgliedern, von denen jede der hohen kontrahirenden Regierungen eines ernennt.

Jedes dieser drei Mitglieder ist zugleich mit der besonderen Aufsicht über die Bahnstrecke auf dem Gebiete seiner Regierung beauftragt.

Art. 11. Ueber die Art der Anstellung und Entlassung aller übrigen Bediensteten bei der Bahn werden die hohen Kontrahenten eine besondere Vereinbarung treffen.

Art. 12. Alle Angestellten der Bahn werden aus der gemeinschaftlichen Kasse nach einem vereinbarten Normaletat besoldet.

Art. 13. Das Regulativ für den Betrieb der ganzen Bahn, alle Dienst- und bahnpolizeilichen Verordnungen, sowie alle Dienstinstruktionen des Bahnpersonals werden von den hohen kontrahirenden Regierungen vereinbart und von denselben gleichmäfsig erlassen.

Ebenso wird der Fahrtenplan und der Tarif für den Transport von Personen, Thieren und Waaren gemeinschaftlich festgesetzt und es kann daran nur im Einverständnifs der drei kontrahirenden Staaten eine Abänderung stattfinden.

Extrafahrten kann die Direktion — insoweit die Hauptfahrten dadurch nicht gehindert werden — auf eigene Verantwortung anordnen.

Art. 14. Von den Kosten der ersten Anschaffung des Betriebsmaterials übernimmt das Großherzogthum Hessen zwei Drittheile; das übrige Drittheil wird von den beiden anderen Staaten zu gleichen Theilen getragen.

Art. 15. Alle Einkünfte der Bahn sind Einkünfte der Gemeinschaft und werden innerhalb eines jeden Staates für diese erhoben. Desgleichen werden alle für den Betrieb und die Unterhaltung der Bahn und ihrer Beiwerke, sowie für die Unterhaltung und den Ersatz des Betriebsmaterials erwachsenden Kosten als Lasten der Gemeinschaft behandelt.

Der nach Abzug der sämmtlichen Betriebs- und Verwaltungskosten verbleibende jährliche Ueberschufs wird unter die drei kontrahirenden Staaten nach demjenigen Verhältnifs vertheilt, nach welchem von jedem derselben zu den Kosten des Gesamtbauwesens und der ersten Anschaffung des Betriebsmaterials beigetragen worden ist.

Art. 16. Die Bahnbrücken über den Neckar und den Main sollen in solcher Breite hergestellt werden, daß dadurch zugleich eine Passage für Fußgänger gewonnen wird.

Für deren Benutzung von solchen Personen und Gegenständen, welche sich nicht auf den Bahnzügen befinden, soll ein mäßiges Brückengeld für gemeinschaftliche Rechnung der drei kontrahirenden Staaten erhoben werden. Eine weitere Territorial- oder Lokalaufgabe von Seiten des betreffenden Staates soll nicht stattfinden.

Art. 17. Jede der hohen kontrahirenden Regierungen ist jederzeit befugt, durch besonders abgeordnete Kommissarien von Bahnbetrieb und der Geschäftsführung im ganzen und einzelnen, sowie von den Rechnungen nach beliebiger Auswahl, Einsicht nehmen zu lassen.

Alljährlich sollen sich Kommissarien der hohen kontrahirenden Regierungen zu einer Konferenz vereinigen, welche die von der Direktion vorbereitete Abrechnung für's verfllossene Jahr endgültig feststellt und die übrigen gemeinschaftlichen Angelegenheiten besorgt, über die nicht bereits im Wege der Korrespondenz eine Verständigung unter den Regierungen getroffen wurde.

Am 16. April 1846 fand die erste Probefahrt zwischen Darmstadt und Langen (Zwischenstation der Strecke Darmstadt—Frankfurt a. M.) statt. Am 22. Juni 1846 begann das Befahren der hessischen Strecke von Darmstadt bis Heppenheim (Station auf der Strecke Darmstadt—Heidelberg zunächst der badischen Grenze) mit der Zwischenstation Eberstadt, Zwingenberg und Bensheim und von Darmstadt bis Langen ohne Zwischenstation seitens der hessischen Eisenbahndirektion. Am 16. Juli 1846 erfolgte die Eröffnung der Strecke Langen—Frankfurt ohne Zwischenstation unter Benutzung der Strecke der Frankfurt-Offenbacher Eisenbahn von der Mainbrücke bis Sachsenhausen und des Bahnhofs Sachsenhausen, wegen Nichtvollendung der Mainbrücke, am 1. August die Eröffnung der Strecke Heppenheim—Heidelberg mit den Zwischenstationen und somit der ganzen Bahn für den Personen- und Gepäckverkehr. Aus der weiteren Chronik der Main-Neckarbahn entnehmen wir folgende Daten: 1847. 15. Mai: Einführung von täglich 5 Zügen über die ganze Bahn zwischen Mannheim unter Beibehaltung des Lokalzugs Darmstadt—Frankfurt; 9. August: Beginn des Güterverkehrs für bestimmte Stationen. 1848. 24. August: Eröffnung der definitiven Neckarbrücke bei Ladenburg. 1848. 24. August: Einführung eines Winterfahrplans mit 4 Zügen über die ganze Bahn. 15. November: Eröffnung der definitiven Mainbrücke und des Bahnhofs Frankfurt. 1849. 1. Mai: Sommerfahrplan eingeführt mit 5 Zügen. 1854. 3. Dezember: Einführung des Winterfahrplans mit 5 Zügen; erste Vermehrung des Wagenparks von 253 auf 287 Wagen. 1855. 1. Mai: Einführung des Sommerfahrplans mit 6 Zügen; 15. Oktober: Vermehrung der Lokomotiven auf 20 Stück. 1858. 1. Juni: Vermehrung auf 7 Züge täglich für die ganze Bahn, Anschaffung von 20 weiteren Güterwagen, Ge-

samtzahl der Wagen 307. 1859. 31. Januar: Erhöhung der Zahl aller Wagen auf 329. 1860. 1. Juni: 8 Züge über die ganze Bahn in jeder Richtung; Ende 1860 sind 24 Maschinen und 341 Wagen aller Gattungen vorhanden. 1861. Vollendung des zweiten Gleises. 1862. 1. Januar: Einführung von Personenretourbillets mit Preisermäßigung; gleichzeitige Erhöhung der Gepäcktaxe um 50 %, Vermehrung der Lokomotiven auf 28 Stück. 1863. 3. Januar: 9 Fahrten täglich; Ende 1863 sind 381 Wagen vorhanden. 1864. Die Zahl der Maschinen erhöht sich auf 30, die der Wagen auf 388. 1866. 28. Februar: Abschluß eines Vertrags mit der hessischen Ludwigsbahngesellschaft über Verlängerung der Mitbenutzung des Bahnhofs Frankfurt und der anschließenden Bahnstrecke bis zum Ende 1867. Vermehrung des Wagenparks auf 407 Stück. 1867: Vermehrung der Wagen auf 426 Stück. 1868. 1. Juni: Beginn des Sommerfahrplans mit 10 Fahrten täglich, (2 Schnellzüge, 6 Personenzüge, 2 reine Güterzüge und ein Lokalizug). Die Gesamtzahl der Wagen beträgt 443 Stück. 1869. Vermehrung der Wagen auf 454 Stück. 1870. 1. Juni: Sommerfahrplan mit 11 Fahrten. Vermehrung des Wagenparks auf 462 Stück. 1871. Erhöhung des Bestands der Maschinen auf 38 Stück, der Wagen auf 471. 1872. 1. Juni: Beginn des Sommerfahrplans. Vermehrung auf 13 Fahrten in jeder Richtung, 4 Schnellzüge, 6 Personenzüge und 3 reine Güterzüge, außerdem der Lokalizug Darmstadt—Frankfurt, zugleich Einführung von Schnellzugsbillets III. Klasse. Erhöhung der Zahl der Maschinen auf 40, des Wagenparks auf 508 Stück. 1873. Sommer- und Winterfahrplan mit 14 Fahrten, Zahl der Maschinen 44, der Wagen 620. 1874. Einführung der Wochenkarten 3. Klasse zu sehr billiger Taxe ($1\frac{1}{3}$ ₰ für 1 km), Zahl der Maschinen 50, der Wagen 652. 1875. Erhöhung der Zahl der Maschinen auf 52, der Wagen auf 667 Stück. 1876. Eröffnung der zur Frankfurt-Bebraer Eisenbahn gehörigen Verbindungsbahn zwischen Sachsenhausen und der projektirten Main-Neckar-Bahnstation Louisa vorerst nur für den Güterverkehr. Beginn des Fahrplans mit 15 Zügen, der Wagenpark beträgt 682 Stück. 1877. Eröffnung der Station Louisa für den Personenverkehr, die Zahl der Maschinen steigt auf 56. 1878/1880. Fahrplan mit 4 Schnellzügen, 7 Personenzügen und 4 reinen Güterzügen, dann 2 Lokalizüge Darmstadt—Frankfurt und 1 Lokalizug Mannheim—Weinheim. Zahl der Maschinen steigt auf 58, Wagenpark 718. 1881/1882. Die Zahl der täglichen Züge über die ganze Hauptbahn erhöht sich auf 16, der Wagenpark auf 719 Stück. 1883/1884. Vermehrung der täglichen Züge auf der Hauptbahn auf 17 (5 Schnellzüge, 7 Personenzüge und 5 reine Güterzüge), des Wagenparks auf 729 Stück. 1884/1885. Eröffnung der neuen Einführungsstrecke in den künftigen Staatsgüterbahnhof von Louisa ab, von der preussischen Staatsbahn einstweilen betrieben, und all-

mähliche Leitung der Transitverkehre über diese Linie. Erhöhung der Wagenzahl auf 769. 1886. Vermehrung auf 18 Doppelfahrten täglich auf der Hauptbahn, Erhöhung der Zahl der Lokomotiven auf 64, des Wagenbestandes auf 755. 1897/1889. Der Sommerfahrplan für 1889 enthält 20 Züge in jeder Richtung über die ganze Hauptbahn, dann 4 Lokalzüge in jeder Richtung zwischen Frankfurt und Darmstadt, je einen zwischen Frankfurt und Weinheim, Darmstadt und Heppenheim, und Heppenheim und Heidelberg. 18 Doppelfahrten zwischen Mannheim und Friedrichsfeld und 13 zwischen Friedrichsfeld und Schwetzingen. Gesamtzahl der Lokomotiven 68, der Wagen 804. 1890. 1. Juni: 21 Züge in jeder Richtung über die ganze Hauptbahn, 70 Lokomotiven, 903 Wagen. 1891. 21 Züge, außerdem je 1 fahrplanmäßiger Sonntagsgüterzug Frankfurt—Heidelberg und umgekehrt, dann 3 Lokalzüge, 69 Lokomotiven, 916 Stück Wagen. 1892. Vermehrung auf 23 Züge, Erhöhung der Zahl der Lokomotiven auf 74, des Wagenparks auf 925.¹⁾

Im Jahre 1845 erfolgte die Bekanntmachung des Staatsvertrags wegen einer Eisenbahnverbindung zwischen Cassel und Frankfurt a/M. über Gießen. Die Staatseisenbahnen veranlaßten auf dem Landtage nur einen Antrag mehrerer Abgeordneten „in betreff der auf Staatskosten unternommenen Bauten von Schienenwegen“, bei dessen Berathung sich mehrere Abgeordnete für möglichste Berücksichtigung der inländischen Industrie bei diesen Bauten aussprachen. Die zweite Kammer nahm den Antrag an: 1. Die Regierung zu ersuchen, bei dem nahen Zollvereinskongress auf gemeinsame Mafsregeln zum Schutz und zur Förderung der vereinsländischen Eisenbahnindustrie zu dringen. 2. Bei Vergebung von Arbeiten am Bau der hessischen Bahnen inländischen Offerten selbst dann den Vorzug zu geben, wenn sie, gleiche Güte der Arbeit vorausgesetzt, etwas höher kommen sollten, als die auswärtigen Offerten. 3. Durch frühzeitige Bekanntmachung der Lieferungen den inländischen Gewerbestand in die Lage zu setzen, sich auf die Uebernahme der Arbeiten vorzubereiten, sowie auch, da alle Etablissements bei uns noch im Werden sind, Bestellungen so lange vor dem Gebrauch zu geben, dafs diese schwächeren Etablissements sie ausführen können. 4. Ueberhaupt der wichtigen Angelegenheit alle Sorgfalt zu widmen, damit das Land nicht blofs ein neues Verkehrsmittel der Eisenbahnen erhalte, sondern im Bau selbst, durch Selbsterzeugung der Eisenbahnbedürfnisse an Industrie und Selbstvertrauen zunehme, welche Fortschritte allein die grofsen Summen zu erschwingen im Stande sein werden, die durch die Kosten des Baues und Erhaltung als Landes-

¹⁾ Siehe Geschäftsbericht über den Betrieb der Main-Neckareisenbahn im Jahre 1892. Chronik u. Anl. XVII.

schuld auflaufen werden. — Sodann: „die Staatsregierung zu ersuchen, dienliche Einleitung zu treffen, daß dem nächsten Landtage über den bis dahinigen Bau der Schienenwege eine genügende Rechenschaft abgelegt wird.“ — Die erste Kammer stimmte dem bei.¹⁾ Der Staatsvertrag vom 27. Mai 1845 über die Erbauung der Main-Weserbahn (Reg.-Bl. No. 17) bestimmte:

Art. 1. Unter der gemeinschaftlichen Mitwirkung der kurfürstlich hessischen, der großherzoglich hessischen Regierung und des Senats der freien Stadt Frankfurt soll eine Eisenbahn von Cassel über Marburg, Gießen, Friedberg, Vilbel und Bockenheim nach Frankfurt auf Staatskosten erbaut und bei letzterer Stadt eine thunlichst bequeme unmittelbare Verbindung derselben mit der von Frankfurt nach Heidelberg im Bau begriffenen Eisenbahn hergestellt werden.

Art. 2. Die Spurweite für die ganze Ausdehnung der Bahn von Cassel bis Friedberg soll zu 56½ Zoll englischen Mafses, im Lichten der Schienen gemessen, angenommen werden.

Bei der ersten Anlage der Bahn wird zwar nur ein einfaches Schienengleise gelegt, jedoch die Kronenbreite des Bahnkörpers gleich anfangs so genommen und ausgeführt, daß ein zweites Schienengleise darauf angebracht werden kann.

Die Hauptbahnhöfe werden zu Cassel, Gießen und Frankfurt errichtet; die übrigen Bahnhöfe und Einsteighallen werden da angelegt, wo sie das Bedürfnis erfordern, und es bleibt die Bestimmung darüber der betreffenden Territorialregierung überlassen.

Art. 3. Um eine gleichförmige Ausführung des Baues dieser Eisenbahn zu bewirken, wird eine gemeinschaftliche Kommission von Technikern der drei kontrahirenden Staaten gebildet, welche die auf deren Gebiet ermittelten Bahnlinien zu prüfen und die Grundsätze aufzustellen hat, die bei dem Ausbau beobachtet werden sollen.

Die definitive Beschlußnahme über die Anträge dieser Kommission bleibt den hohen Regierungen vorbehalten.

Art. 4. Die spezielle Ausführung des Baues der Bahn wird zwar jedem der kontrahirenden Staaten auf seinem Gebiet überlassen, jedoch steht den übrigen kontrahirenden Staaten die Kontrolle darüber zu, daß dabei nach den vereinbarten Grundsätzen verfahren werde.

Art. 5. Die Kosten des Baues der Eisenbahn und der Bahnhöfe übernimmt jeder Staat auf seinem Gebiet, und es verpflichten sich die Regierungen, die Ausführung desselben binnen 5 Jahren von dem Zeitpunkte an zu bewirken, wo die Ratifikation des Vertrags von allen Seiten erfolgt sein wird.

Art. 6. Jedem der drei Staaten bleibt es unbenommen, innerhalb seines Gebietes Seitenbahnen anzulegen und sie mit der hier vereinbarten Main-Weserbahn in Verbindung zu setzen; wogegen er für die Aufbringung der Kosten allein Sorge zu tragen hat. Soll jedoch eine solche Seitenbahn in den gemeinschaftlichen Verwaltungsverband aufgenommen werden, so ist hierüber eine besondere Vereinbarung zu treffen.

Art. 7. Für die verschiedenen Gebiete der drei kontrahirenden Staaten werden Direktionen gebildet, welche die spezielle Verwaltung des Bahnbetriebs und der Ein-

¹⁾ Siehe Staatslexikon von Rotteck und Welker (1847), VI. Bd. S. 775 ff.

nahmen und Ausgaben besorgen, sowie die Unterhaltung der Bahn und der Bahnhöfe und die Anschaffung und Erhaltung des Betriebsmaterials zu bewirken haben.

Art. 8. Die Angestellten bei diesen Direktionen, sowie bei der Eisenbahnverwaltung überhaupt erhalten ihre Ernennung von derjenigen Staatsregierung, in deren Gebiet die Direktion, bezw. die betreffende Eisenbahnstrecke gelegen ist, und ihre Besoldung wird für die Dauer ihrer Anstellung aus den Einkünften der Bahn entrichtet.

Art. 9. Von den hohen kontrahirenden Regierungen wird eine ständige Vereinskommision für den Bahnbetrieb gebildet, welche so oft als nöthig, und wenigstens am Ende eines jeden Jahres zu Cassel zusammentritt, um durch zu vermittelnde Vereinbarungen entstandene Anstände zu erledigen, die von der betreffenden Staatsbehörde geprüften Rechnungen der Direktionen zu revidiren und auf den Grund der Rechnungsabschlüsse die der vorzunehmenden Vertheilung der Ueberschüsse von den Einkünften der Eisenbahn (s. Art. 12) zu Grunde zu legende Summe festzustellen.

Diese Vereinskommision besteht aus 3 Mitgliedern, von denen jede der Regierungen eines ernennt.

Auch bleibt es einer jeden Regierung überlassen, ein Mitglied dieser Kommission zu den Direktionen der beiden anderen kontrahirenden Staaten von Zeit zu Zeit zu entsenden und Kenntniß von deren Geschäftsbetrieb zu nehmen.

Art. 10. Das Regulativ für den Betrieb der ganzen Bahn, sowie alle Dienstinstruktionen des Bahnpersonals werden von den betheiligten Regierungen vereinbart und von jeder derselben gleichmäßig erlassen. Ebenso wird der Fahrplan und Tarif für den Transport von Personen, Thieren und Waaren gemeinschaftlich festgesetzt und es kann daran nur im Einverständnisse der drei kontrahirenden Staaten eine Abänderung stattfinden.

Art. 11. Die Kosten der ersten Anschaffung des Betriebsmaterials werden von den drei kontrahirenden Staaten zu gleichen Theilen getragen; dagegen werden die Ausgaben für den ferneren Betrieb, einschließlic der Besoldungen der bei der Bahn Angestellten, sowie für die Unterhaltung der Bahn, der Bahnhöfe, Einsteigehallen und der übrigen zur Bahn gehörigen Gebäude und des Betriebsmaterials aus den jährlichen Einkünften der Bahn bestritten.

Art. 12. Die nach Abzug der gesammten Verwaltungs-, Unterhaltungs- und Betriebskosten von der Gesamteinnahme verbleibenden Ueberschüsse werden unter die drei Staaten nach dem Verhältniß der von jedem derselben für die erste Anlage der Eisenbahn, der Bahnhöfe und der übrigen Bauwerke der Bahn, sowie für die erste Anschaffung des Betriebsmaterials aufgewendeten Kosten vertheilt.¹⁾

Auf die Erbauung der beiden Staatsbahnen folgte ein Ruhepunkt im staatlichen Eisenbahnwesen. Erst die hessische Ludwigseisenbahn nahm den Ausbau des hessischen Eisenbahnnetzes in die Hand und es betrat im Jahre 1845 durch Ertheilung der Konzession zum Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Mainz nach Worms an die Aktiengesellschaft der

¹⁾ Siehe auch Bekanntmachung betreffend Errichtung einer Eisenbahndirektion in Gießen vom 19. Dezember 1846 (Reg.-Bl. 1847 S. 4). Vertrag zwischen Hessen und Preußen über Verwaltung und Betrieb der Main-Wesereisenbahn im Großherzogthum vom 30. Mai 1868, Reg.-Bl. S. 849.

hessischen Ludwigseisenbahn in Mainz die Regierung den Weg, neben den Staatsbahnen auch Privatbahnen im Großherzogthum zuzulassen. Die Gesellschaft, die anfangs mit Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, zu deren Bewältigung Staatshilfe gewährt wurde, dehnte ihr Unternehmen später mehr und mehr aus und erbaute zunächst die Linien von Mainz über Oppenheim und Worms bis zur hessischen Grenze, von Mainz nach Bingen, von Mainz über Darmstadt nach Aschaffenburg, von Mainz (Bischofsheim) nach Frankfurt a. M. und von Worms über Monsheim nach Alzey auf eigene Kosten und betrieb sie auf eigene Rechnung. Später (1868) folgte die Riedbahn, welche die Verbindung von Darmstadt nach Worms über Gernsheim herstellte, zu deren Bau die Gesellschaft Beihilfen der interessirten Gemeinden in Anspruch nahm.

Im Jahre 1868 gab sich das Bedürfnis nach Vermehrung der Eisenbahnverkehrswege kund und Regierung und Stände entsprachen demselben dadurch, daß der hessischen Ludwigseisenbahngesellschaft der Bau und Betrieb der Eisenbahn von Mainz über Alzey an die Landesgrenze in der Richtung nach Kirchheimbolanden, von Bingen nach Alzey, von Monsheim an die Landesgrenze in den beiden Richtungen nach Grünstadt und nach Marenheim, von Worms nach Bensheim, sowie von Darmstadt über Reinheim und Höchst bis Erbach mit einer Abzweigung über Großsumstadt bis Babenhausen übertragen und der Gesellschaft für diese Bahnen seitens der Regierung ein Reinertrag von jährlich 35 000 fl. für jede geographische Meile gewährt, sowie weiter eine jährliche Rücklage von 5 000 fl. für die Meile für den Erneuerungsfonds gestattet, zugleich aber auch einer für den Bau von Eisenbahnen in der Provinz Oberhessen gebildeten Eisenbahnaktiengesellschaft eine Staatsgarantie für die dreiprozentische Verzinsung des Aktienkapitals von 28 000 000 fl. für den Bau der Linien Gießen—Fulda und Gießen—Gelnhausen gewährt wurde.¹⁾

Durch Vertrag der hessischen Ludwigseisenbahngesellschaft mit der hessischen Regierung wurde später dieser Gesellschaft die Konzession zum Bau und Betrieb der Eisenbahn von Mannheim über Lampertheim und Biblis nach Frankfurt a. M. unter Benutzung der Riedbahn, mit Abzweigung von Lampertheim direkt nach Worms, sowie von Erbach nach Eberbach und von Babenhausen nach Hanau ertheilt und hierbei die früher gewährte Garantiesumme von jährlich 35 000 fl. für die Meile garantirter

¹⁾ Die Konzessionen an die hessische Eisenbahngesellschaft siehe Bekanntmachung vom 20. Februar 1868 (Reg.-Bl. S. 226), Bekanntmachung vom 18. April 1868 (Reg.-Bl. S. 601). Benennung der zu erbauenden Bahnen siehe Bekanntmachung vom 13. Februar 1869 S. 63. Die Konzession für die Oberhessische Eisenbahngesellschaft siehe Bekanntmachung vom 18. April 1868 (Reg.-Bl. S. 602).

Bahnen auf 28 000 fl., sowie die Rücklage in den Erneuerungsfonds von 5 000 fl. auf 3 000 fl. für die Meile vom 1. Januar 1874 an, ermäßigt.¹⁾

Nachdem im Jahre 1876 die Oberhessischen Eisenbahnen seitens des Staates von der früheren Oberhessischen Eisenbahngesellschaft käuflich erworben worden sind²⁾, und nachdem 1880 der hessische Antheil der Main-Weserbahn an die königl. preussische Regierung in Eigenthum abgetreten wurde³⁾, bestehen folgende Eigenthumsverhältnisse bei den inländischen Bahnen.

I. Staatsbahnen.

Die Oberhessischen Eisenbahnen und die Hauptbahnen Gießen—Fulda 106,63 km und Gießen—Gelnhausen 69,80 km gehören dem hessischen Staate eigenthümlich und werden für Rechnung des Staates verwaltet. 21,59 km dieser Bahnen liegen auf preussischem Gebiet.

Als staatlich erbaute und betriebene Nebenbahnen kamen hinzu die Linien:

- | | | |
|----------------------|--------------------------------|----------|
| a) Nidda—Schotten, | eröffnet am 26. Mai 1888 . . . | 14,18 km |
| b) Stockheim—Gedern, | „ „ 1. Oktober 1888 . . . | 18,45 „ |
| c) Hungen—Laubach, | „ „ 1. Juni 1890 . . . | 11,77 „ |

zusammen 44,40 km, wovon 6,41 km auf preussischem Gebiet.

Die Main-Neckarbahn ist innerhalb des hessischen Gebiets Staats-eigenthum (49,66 km) und wird in Gemeinschaft mit Preussen und Baden verwaltet. Die Reineinnahmen werden nach Maßgabe der von den drei beteiligten Regierungen aufgewendeten Baukapitalien vertheilt. Außerdem führt die Main-Neckarbahn noch den Betrieb der kleinen Nebenbahn Eberstadt—Pfungstadt.

II. Privatbahnen.

der hessischen Ludwigseisenbahngesellschaft.

Die Länge derselben im Großherzogthum beträgt 735,23 km; hiervon sind 184,95 km vom Staate garantirt und 550,28 km nicht garantirt.⁴⁾

III. Nachbarstaaten

besitzen Staatsbahnen auf großherzoglich hessischem Gebiet:

- a) Preussen: 110,212 km. Diese Bahnen werden ausschließlich auf königl. preussische Rechnung betrieben:

¹⁾ Die Konzessionen siehe Bekanntmachung vom 7. August 1875 (Reg.-Bl. S. 451).

²⁾ Siehe Bekanntmachung vom 7. Juni 1876 (Reg.-Bl. S. 365).

³⁾ Siehe Bekanntmachung vom 13. März 1880 (Reg.-Bl. S. 23).

⁴⁾ Siehe Geschäftsbericht der hessischen Ludwigseisenbahngesellschaft für 1894.

- b) Baden: 22,167 km. Der Betrieb erfolgt gleichfalls auf Rechnung der Eigenthümerin. Innerhalb der Grenzen des Großherzogthums sind von Eisenbahnen in Betrieb

1. Main-Neckarbahn:

Gesammtlänge:

- a) Frankfurt — Friedrichsfeld — Heidelberg 87,5 km;
 b) Friedrichsfeld—Schwetzingen 7 km; zusammen 94,5 km.
 hiervon kommen auf Hessen 49,66 km
 (Baden 38,53 km und Preußen 6,26 km).

2. Main-Weserbahn:

Gesammtlänge: Frankfurt a. M.—Cassel 198,79 km, hiervon
 kommen auf Hessen 64,95 „
 (Preußen 133,84 km).

Oberhessische Hauptbahnen.

3. Linie Gießen—Fulda: Gesamtlänge 106,03 km, hiervon
 liegen auf großherzogl. hessischem Gebiet 84,44 „
 (Auf königl. preussischem Gebiet 21,59 km).
 4. Linie Gießen—Gelnhausen: Gesamtlänge 69,80 km, hier-
 von liegen auf großherzoglich hessischem Gebiet . . . 63,49 „
 Zusammen 262,54 km
 (Auf königl. preussischem Gebiet 6,41 km).

Bahnen der hessischen Ludwigseisenbahngesellschaft.

A. Nicht garantirte Linien.

- | | |
|---|----------|
| 5. Mainz—Worms—Grenze | 49,06 km |
| 6. Mainz—Bingen—Grenze | 30,58 „ |
| 7. Mainz—Aschaffenburg | 76,21 „ |
| 8. Mainz—Frankfurt a. M. Hauptbahnhof | 37,54 „ |
| 9. Hafenbahn in Gustavsburg | 4,17 „ |
| 10. Worms—Alzey | 30,01 „ |
| 11. Darmstadt—Worms | 44,57 „ |
| 12. Frankfurt a. M. Ostbahnhof - Aschaffenburg | 41,26 „ |
| 13. Verbindungsbahn bei Darmstadt | 3,71 „ |
| 14. Frankfurt a. M. Hauptbahnhof Höchst—Limburg | 69,70 „ |
| 15. Wiesbaden—Niedernhausen | 19,95 „ |
| 16. Goldstein—Forsthaus—Sachsenhausen | 5,62 „ |
| 17. Goldstein—Goddelau—Erfelden | „ |

18. Biblis—Lampertheim—Mannheimer Hauptbahnhof, zusammen die Frankfurt—Mannheimer Bahn bildend . . .	57,18 km
19. Rosengarten—Lampertheim	9,86 „
20. Waldhof—Mannheim Neckarvorstadt	4,48 „
21. Verbindungsbahn bei Großgerau	1,85 „
22. Verbindungsbahn Niederrad—Griesheim	2,46 „
23. Babenhausen—Hanau	19,99 „
24. Erbach—Eberbach	30,65 „
25. Niederrad, provisorische Einmündung in die verlängerte städtische Verbindungsbahn zu Frankfurt a. M. . . .	1,63 „
26. Frankfurt a. M. Ostbahnhof—Griesheim a. M. . . .	9,85 „
Zusammen	550,28 km

Garantirte Strecken.

27. Worms—Bensheim	24,09 km
28. Alzey—Bingen	33,36 „
29. Darmstadt—Erbach	50,49 „
30. Babenhausen—Wiebelsbach -- Heubach	15,12 „
31. Mainz—Alzey	41,68 „
32. Armsheim—Flonheim	5,48 „
33. Monsheim—Wachenheim Grenze	3,91 „
34. Monsheim—Hohensülzen Grenze	2,44 „
35. Alzey—Wahlheim Grenze	8,98 „
Summa	184,95 km

Danach Betriebslänge zusammen 735,23 km

Von diesen Strecken sind Doppelbetriebsstrecken, d. h. solche, auf welchen ein Betrieb nach zwei Richtungen hin stattfindet:

1. Mainz—Hauptbahnhof—Bischofsheim (für Mainz—Frankfurt und Mainz—Aschaffenburg)	8,92 km
2. Armsheim—Alzey (für Mainz—Alzey und Bingen—Alzey)	7,70 „
3. Mainz—Hauptbahnhof für Mainz—Neuthor (für Mainz—Worms und Mainz—Aschaffenburg)	1,80 „
4. Worms—Hofheim (für Worms—Bensheim und Worms—Darmstadt	6,55 „
Summa	24,27 km

Es betragen demnach die in Betrieb befindlichen Baulängen 710,96 km, wovon 533,71 km auf die nicht garantirten Strecken und 177,25 km auf die garantirten Strecken entfallen.

Von diesen Bahnlinien sind gepachtet folgende der hessischen Ludwigs-eisenbahn nicht eigenthümlich gehörige Strecken:

a) Die der königl. bayerischen Regierung gehörige Strecke von der bayerischen Grenze bei Kahl bis Aschaffenburg	16,36 km
b) Die Preussen gehörige Theilstrecke Limburg—Eschhofen, welche bis zur Erbauung der selbständigen Einführung der Linie Frankfurt a. M.—Eschhofen nach Limburg mitbenutzt wird	3,22 „
c) Die der Stadt Frankfurt gehörige städtische Verbandbahn	7,74 „
Summa	27,92 km

Auf den unter b) und c) genannten Strecken leistet die Gesellschaft auf Grund der vereinbarten Verträge lediglich den Zugbeförderungsdienst unter Betheiligung an den Bruttoeinnahmen.

Die Baulängen der im Betrieb befindlichen eigenen Bahnlinien der Gesellschaft betragen daher 683,64 km.

Die nicht garantirten Bahnen haben eine Länge von 533,71 km, die garantirten eine solche von 177,25 km. Die Gesamtlänge auf großherzoglich hessischem Gebiete beträgt 506,47 km.

Weitere Bahnen von Nachbarstaaten auf hessischem Gebiet.

36. Badische Neckarbahn.

Länge in der Gemarkung Neckarsteinach, Neckarhausen und Hirschhorn	15,82 km
--	----------

37. Badische Bahn von Heidelberg nach Würzburg über Wimpfen.

Länge in der Gemarkung Wimpfen und Hohenstadt	6,35 „
---	--------

38. Cöln-Giefsener Bahn, Länge auf hessischem Gebiet

4,06 „

39. Friedberg-Hanauer Bahn, Länge auf hessischem Gebiet

15,80 „

40. Berlin-Coblenzer Bahn, Länge auf hessischem Gebiet

3,69 „

41. Taunusbahn, Länge auf hessischem Gebiet

7,68 „

42. Homburger Bahn, Länge auf hessischem Gebiet

0,23 „

43. Bebra-Frankfurter Bahn, Länge auf hessischem Gebiet

12,41 „

44. Offenbach-Frankfurter Lokalbahn, Länge auf hessischem Gebiet

1,50 „

Summa 67,44 km

Länge aller Bahnen innerhalb des Großherzogthums Hessen, welche dem allgemeinen Verkehr dienen 1 065,21 km

Das Großherzogthum Hessen hat einen Flächenraum von 7 682 qkm, die Zahl der Einwohner beträgt 992 883, auf 1 km kommen 129 Einwohner. Hiernach kommen auf 1 km Eisenbahnen 7,2117 qkm Land und 932 Einwohner.

Die Opfer, welche das Land gegenwärtig, nach Ankauf der Oberhessischen Bahnen, Abtretung des hessischen Antheils der Main-Weserbahn und Tilgung sämmtlicher älteren Eisenbahnschulden trägt, berechnen sich, bei Zugrundelegung der betreffenden Ansätze im Hauptvoranschlag für 1894/97, wie folgt:

A. Ausgaben.

1. Verzinsung des Restes der Oberhessischen Eisenbahnschuld d. d. 1. Juli 1876, Rest im Betrag von 31 545 140 „	1 261 805,60 „
2. Anlehen zur Ergänzung und besseren Ausrüstung der Oberhessischen Eisenbahnen im Betrage von 586 000 „	10 307,05 „
3. Staatszuschufs für die garantirten Bahnstrecken der hessischen Ludwigsbahn-Gesellschaft	280 000,00 „
Zusammen	1 552 112,65 „

B. Einnahmen.

1. Betriebsüberschufs der Main-Neckarbahn, hessischer Antheil	947 345,00 „
2. Betriebsüberschufs der Oberhessischen Eisenbahnen (Hauptbahnen)	177 200,00 „
Zusammen	1 124 545,00 „
die Ausgaben betragen	1 552 112,65 „
die Einnahmen betragen	1 124 545,00 „
Mehrausgabe	427 567,65 „

Da hiernach die hessische Hauptstaatskasse für die sämmtlichen in Hessen belegenen Eisenbahnen (Hauptbahnen) gegenwärtig einen Staatszuschufs von jährlich 427 567,65 „ leistet, so entfällt auf den Kopf der Bevölkerung ein Beitrag von 43 $\frac{1}{2}$.

Bei der Main-Neckareisenbahn ergaben die an Hessen gefallenen Reinertragsantheile, nämlich

in 1884 . . .	684 746,50	„	eine Verzinsung von	7,13 ‰
„ 1885 . . .	734 150,85	„	„	7,62 „
„ 1886 . . .	914 627,38	„	„	9,47 „
„ 1887 . . .	1 020 342,60	„	„	10,56 „
„ 1888 . . .	1 062 198,65	„	„	10,97 „
„ 1889 . . .	891 845,16	„	„	9,20 „
„ 1890 . . .	903 922,27	„	„	9,29 „
„ 1891 . . .	911 634,74	„	„	9,28 „
„ 1892 . . .	848 719,93	„	„	8,44 „
„ 1893 . . .	2 585 913,73	„	„	10,74 „

Der für 1894/97 veranschlagte Reinertrag ergibt eine Verzinsung des auf 10 250 677 $\mathcal{M}$ berechneten hessischen Baukapitals von 9,24 ‰.

Das Anlagekapital der Oberhessischen Hauptbahnen, nämlich der Kaufpreis von 38 948 640 $\mathcal{M}$ nebst den Kosten für die seit der Verstaatlichung hergestellten Ergänzungs- und Erweiterungsbauten, jedoch ohne die Kosten der seit dieser Zeit angeschafften Betriebsmittel (399 989,70 $\mathcal{M}$) betrug

1889/90	39 163 748 $\mathcal{M}$
1890/91	39 190 921 „
1891/92	39 218 737 „

Diese Beträge wurden verzinst durch die Betriebsüberschüsse:

in 1889/90 von . . .	289 856,24 $\mathcal{M}$	zu	0,710 ‰
„ 1890/91 „ . . .	156 687,41 „	„	0,399 „
„ 1891/92 „ . . .	193 338,99 „	„	0,492 „

Die bayerischen Staatsbahnen im Jahre 1893.¹⁾

1. Längen.

	1892	1893
	km	
Es betrug am Jahresschluss:		
Die Eigenthumslänge der vollspurigen Hauptbahnen	3 952,14	3 969,66
Desgl. der vollspurigen Bahnen untergeordneter Bedeutung	1 011,36	1 064,65
Zusammen	4 963,50	5 034,31
Dazu Schmalspurbahn	5,17	5,17
Insgesamt	4 968,67	5 039,48
Von dieser Eigenthumslänge entfallen:		
auf Oesterreich (Böhmen)	47,23	47,23
„ Preußen (Reg.-Bez. Kassel)	4,62	4,62
„ Sachsen-Koburg-Gotha	4,17	4,17
„ Bayern	4 912,65	²⁾ 4 983,46
Es kommen mithin in Bayern durchschnittlich an Bahnlänge:		
auf 100 qkm Fläche	7,024	7,126
„ 10 000 Einwohner	10,095	10,240

Die Gesamtbetriebslänge ergibt sich (unter Berücksichtigung von 99,33 km verpachteten und 67,49 km gepachteten Strecken):

Ende 1892 zu 4 908,35 km,

„ 1893 „ 5 007,04 „ .

¹⁾ Vergl. Die bayerischen Staatsbahnen im Jahre 1892 Archiv 1894 S. 516 u. ff. Die Angaben sind dem Statistischen Bericht über den Betrieb der königl. bayerischen Verkehrsanstalten im Verwaltungsjahre 1893 entnommen.

²⁾ Darunter 3 922,43 km Hauptbahnen mit 1 109,05 km Doppelgleis (924,77 km in 1892).

	1892	1893
	km	
Im Jahresdurchschnitt betrug:		
Die Eigenthumslänge	4 894,01	4 988,47
Die Betriebslänge:		
a) für Personenverkehr	4 812,31	4 904,92
b) „ Güterverkehr	4 833,69	4 936,68
Zweigleisig waren:		
von der Eigenthumslänge	924,77	1 109,05
„ „ Betriebslänge	876,72	1 061,00

An Anschlussbahnen für nicht öffentlichen Verkehr bestanden:

Ende 1892 überhaupt 302 Bahnen mit 188,92 km Länge,

„ 1893 „ 319 „ „ 199,62 „ „

2. Baukosten.

Am Jahresschluss 1893 betrugen die Gesamtkosten:

	Länge	Baukapital	
	km	überhaupt	für 1 km
		„	„
a) für die vom Staate gebauten und erworbenen Bahnen:			
I. eigentliche Staatsbahnen . . .	3 955,54	1 010 745 817	255 527
II. Vizinalbahnen	167,31	15 455 661	92 377
III. vollspurige Lokalbahnen . . .	606,82	35 095 722	57 836
IV. schmalspurige Lokalbahn . . .	5,17	365 434	70 684
zusammen	4 734,84	1 061 662 584	224 224
b) für die von Gemeinden oder Privaten übernommenen Bahnen . .	304,64	34 028 571	111 701
insgesamt 1893	5 039,48	1 095 691 155	217 421
dagegen 1892	4 968,67	1 068 363 209	215 020

Für die vollspurigen Bahnen beziffert sich:

	1892	1893
die Baulänge zu km	4 963,50	5 034,31
das Baukapital im ganzen zu . . . „	1 067 999 924	1 095 325 721
„ „ für 1 km zu . . . „	215 171	217 572

Der Bauaufwand im Jahresdurchschnitt berechnet sich:
 für 1892 auf 1 050 654 192 *M.*,
 „ 1893 „ 1 080 880 830 „.

3. Betriebsmittel und deren Leistungen.

	1892	1893
	S t ü c k	
Der Bestand für vollspurige Bahnen ergab:		
Lokomotiven	1 235	1 283
Tender	947	967
Personenwagen	3 259	3 413
Gepäck-, Güter- und Viehwagen	19 463	19 923
Privatgüterwagen	687	723
Bahnpostwagen	284	306
Heizwagen	60	60
Auf 10 km Betriebslänge kommen durchschnittlich:		
an Lokomotiven	2,52	2,56
„ Plätzen der Personenwagen	249,28	255
Die Kosten der Unterhaltung (einschl. Erneuerung einzelner Theile) betragen:	1892	1893
	<i>M.</i>	
bei den Lokomotiven und Tendern, für 1000 Lokomotivkm	76	74
bei den Personenwagen, für 1000 Achskm derselben	5,32	4,86
bei den Gepäck- und Güterwagen, für 1000 Achskm derselben	3,50	3,29
Die Beschaffungskosten der Betriebsmittel (einschl. Zubehörsstücke) stellten sich für 10 km Betriebslänge:	1892	1893
	<i>M.</i>	
für Lokomotiven (nebst Tendern) auf . . .	115 452	116 959
„ Personenwagen (mit Achsen und Rädern) auf	48 350	51 811
„ Gepäck- und Güterwagen (desgl.) auf .	132 061	133 101
zusammen	295 652	301 468
dazu für Bahnpostwagen (desgl.)	4 851	5 548

Ausrüstung für durchgehende Bremsen (vornehmlich Luftdruckbremse, System Westinghouse) besaßen:

	1892	1893
	S t ü c k	
Lokomotiven	641	575
Personenwagen { mit Bremsapparat	1 680	2 201
{ „ Leitung	850	850
Gepäck- und { Bremsapparat	544	823
Güterwagen { „ Leitung	86	288
Bahnpostwagen { Bremsapparat	281	306
{ „ Leitung	10	—

Für die schmalspurige Strecke (Eichstätt [Bahnhof]—Eichstätt [Stadt]), waren 3 Tenderlokomotiven, 5 Personenwagen, 1 Gepäckwagen, 5 Güterwagen und 16 Rollschmel zur Beförderung vollspuriger Güterwagen vorhanden. An Beschaffungskosten kommen auf 10 km Betriebslänge:

für Lokomotiven	104 124 „
„ Personenwagen (mit Zubehör). . .	52 342 „
„ Gepäck- und Güterwagen (desgl.) .	30 000 „
zusammen	186 466 „

Die Leistungen der Betriebsmittel der vollspurigen Bahnen ergaben (auf eigenen und fremden Strecken):

	1892	1893
a) Lokomotiven:		
Nutzkilometer Lokomotivkm	35 117 767	37 859 196
im Rangirdienst ¹⁾ „	10 016 580	10 888 440
Leerfahrtilometer „	275 398	268 222
zusammen	45 409 745	49 015 858
durchschn. für 1 Lokomotive	37 873	38 638
b) Personenwagen Achskm	236 744 023	257 311 531
durchschn. für 1 Achse „	35 238	35 486
c) Gepäck- und Güterwagen „	753 461 314	780 172 319
durchschn. für 1 Achse „	19 060	18 827
d) Bahnpostwagen „	43 465 915	47 590 157
durchschn. für 1 Achse „	68 022	68 063

¹⁾ 1 Rangirstunde = 10 Lokomotivkm.

Es kamen durchschnittlich auf 1 km Betriebslänge:	1892	1893
Zugkilometer überhaupt	6 784	7 244
„ auf 1 Tag	18,54	19,86
Abgefertigte Züge während des Jahres . .	611 021	653 354
An Rohtonnenkilometer sind geleistet:		
überhaupt	7 750 587 696	8 322 039 397
durchschn. für 1 Betriebskm	1 605 168	1 687 524
„ „ 1 Nutzkkm	221	220
Reintonnenkilometer ¹⁾ sind gefahren . . .	1 878 538 240	1 988 361 577

Auf der schmalspurigen Lokalbahn wurden in 1893 geleistet:

an Fahrten	6 976 (6 358 in 1892),
„ Zug- (Nutz-) Kilometer	36 067 (32 840 „ 1892),
„ Wagenachskilometer	268 020 (224 870 „ 1892).

Die Kosten der Zugkraft betragen:

für 1 000 Nutzkkm	510,58 „ (535,66 „ in 1892),
„ 1 000 Wagenachskm	15,40 „ (16,21 „ „ 1892).

4. Verkehrsergebnisse:

a) der vollspurigen Bahnen.

a) Personenverkehr.	1892	1893
Beförderte Personen Anzahl	26 232 382	27 657 570
Geleistete Personenkm „	893 122 142	948 024 302
Durchschnittliche Fahrt einer Person . . km	34,05	34,2
Gesamteinnahme:		
überhaupt „	30 281 217	31 480 425
für 1 Person „	1,15	1,14
„ 1 Personenkm „	3,39	3,32
Einnahme aus dem Personen- und Gepäckverkehr:		
überhaupt „	31 807 303	33 069 061
in Prozenten der Gesamteinnahme . %	29,43	29,17
auf 1 km durchschn. Betriebslänge . „	6 617	6 749
„ 1 000 Achskm (der Personen- und Gepäckwagen). „	99	93

¹⁾ Personen nebst Handgepäck (zu 75 kg gerechnet), Gepäck und Hunde, Güter aller Art (ausschl. Eisenbahnfahrzeuge).

β) Güterverkehr.

	1892	1893
Beförderte Gütertonnen t	13 108 476	13 346 387
Geleistete Gütertonnenkm tkm	1 811 137 291	1 914 062 621
Durchschnittl. Fahrt einer Gütertonne . km	138,17	143,41
Einnahme:		
überhaupt „	71 130 771	74 857 440
für 1 t Gut „	5,85	6,01
„ 1 tkm „	4,27	4,20
Auf Frachtgut entfielen:		
in Prozenten an Tonnen %	96,07	95,55
„ „ „ Tonnenkm „	97,01	97,21
„ „ „ Einnahme „	93,73	93,61
Einnahme für 1 t Frachtgut „	5,71	5,89
„ „ 1 tkm „ „	4,13	4,04
Gesamteinnahme aus dem Güterverkehr (einschl. Nebengebühren):		
überhaupt „	73 027 347	76 699 660
in Prozenten der Gesamteinnahme . %	67,56	67,66
auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge „	15 124	15 533
„ 1000 Achskm der Güterwagen . „	92	90

b) der schmalspurigen Lokalbahn Eichstätt (Bahnhof)
bis Eichstätt (Stadt):

	1892	1893
Gesamteinnahme „	48 891	44 239
Beförderte Personen Anzahl	92 403	103 312
Geleistete Personenkm „	432 687	470 618
Beförderte Gütertonnen t	17 431	23 424
Geleistete Tonnenkm tkm	90 117	121 104
Einnahme aus dem Personenverkehr „	20 157	22 059
„ „ „ Güterverkehr . „	28 231	21 597

Die Gesamttransporteinnahmen der voll- und schmalspurigen Eisenbahnen zusammen betrugen:

	1892	1893
Auf 1 Tag M	286 567	300 857
„ 1 km Betriebslänge „	21 698	22 244
In Proz. der Gesamteinnahme kommen:		
auf internen Verkehr %	46,50	45,16
„ Wechselverkehr „	42,86	43,85
„ Transitverkehr „	10,64	10,99
Nach den Transportgattungen entfallen:		
auf Personen %	28,89	28,69
„ Gepäck „	1,40	1,39
„ Thiere „	1,73	2,07
„ Güter „	69,98	67,85

5. Finanzielle Ergebnisse der vollspurigen Bahnen.¹⁾

Es betrugen	1892		1893	
	überhaupt M	in %	überhaupt M	in %
Die Betriebseinnahmen:				
aus dem Personen- u. Gepäckverkehr	31 827 950	29,43	33 091 645	29,14
„ „ Güterverkehr	73 055 591	67,56	76 721 315	67,63
„ sonstigen Quellen	3 257 060	3,01	3 590 024	3,17
zusammen	108 140 601	—	113 402 984	—
dazu aus verpachteten Strecken . .	1 094 178	—	1 090 391	—
im ganzen	109 234 779	—	114 493 375	—
die Betriebsausgaben im ganzen . . .	73 158 091	—	76 012 388	—
Davon kommen:				
auf die allgemeine Verwaltung . .	—	10,34	—	10,52
„ „ Bahnverwaltung	—	21,76	—	21,71
„ „ Transportverwaltung	—	67,40	—	67,47

¹⁾ Aufgestellt nach den vom Reichseisenbahnamt als maßgebend bezeichneten Grundsätzen.

Es betrugen	1892		1893	
	überhaupt M.	in %	überhaupt M.	in %
der Ueberschuß:				
im ganzen	36 076 688	—	38 480 987	—
in Prozenten der Einnahme . . .	—	33,03	—	33,61
„ „ „ durchschnittlichen				
Baukosten	—	3,43	—	3,56
auf 1 km durchschnittliche Eigen- thumslänge	7 372	—	7 714	—

Die reinen Betriebseinnahmen und -Ausgaben (nach den Abzügen)
stellen sich wie folgt:

		1892	1893
Einnahmen	M.	108 140 601	113 402 985
Ausgaben überhaupt	„	71 664 512	74 488 669
„ in Prozenten der Einnahme .	%	66,27	65,68

Von den reinen Betriebseinnahmen und -Ausgaben entfallen:

	1892		1893	
	Einnahme M.	Ausgabe M.	Einnahme M.	Ausgabe M.
auf 1 km durchschnittliche Be- triebslänge	22 372	14 826	22 972	15 089
„ 1 000 Nutzk m	3 077	2 039	2 992	1 965
„ 1 000 Wagenachsk m	98,06	62	90,34	59,27
„ 1 Tag	295 466	195 805	310 693	204 079
„ 1 Tag und Kilometer	61,13	40,31	62,94	41,34

Die persönlichen Ausgaben (Besoldungen und sonstige persönliche
Ausgaben) betrugen bei den vollspurigen Bahnen:

		1892	1893
in Prozenten der reinen Betriebsausgaben	%	54,28	54,69
auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge	M.	8 150	8 354
„ 1 000 Nutzk m	„	1 121	1 088
„ 100 000 Wagenachsk m	„	3 390	3 282
„ 100 000 M der reinen Betriebseinnahme	„	36 427	36 369

6. Unfälle beim Eisenbahnbetriebe.

Es ereigneten sich in 1893 überhaupt an Unfällen im Betriebe:

Entgleisungen	48	(davon 34 in Stationen),
Zusammenstöße	38	(„ 37 „ „ „),
sonstige Unfälle	362	(„ 286 „ „ „),
	<u>zusammen 448</u>	<u>(davon 357 in Stationen),</u>
	dagegen in 1892 384	(„ 312 „ „ „).

Bei sämtlichen Unfällen verunglückten in 1893:

367 Personen, davon 84 getötet

Davon kamen:

auf Reisende	14	Personen, davon 4 getötet,
„ Bahnbeamte und Bahnarbeiter . .	293	„ „ „ 44 „ „
„ sonstige Personen	60	„ „ „ 36 „ „
	<u>zusammen 367</u>	<u>Personen, davon 84 getötet,</u>
	dagegen in 1892 356	„ „ „ 80 „ „

Durchschnittlich kommen:	1892		1893	
	Tödtungen	Verletzungen	Tödtungen	Verletzungen
a) bei den Reisenden:				
auf je 1 000 000 Reisende . .	0,08	0,50	0,15	0,36
„ „ 1 000 000 durchfahrene Personenkm	0,00	0,01	0,00	0,01
b) bei den Bahnbeamten und Bahn- arbeitern im Dienste:				
auf je 1 000 000 durchfahrene Zugkm	1,40	7,02	1,23	6,96
„ „ 1 000 000 Wagenachskm aller Art	0,01	0,20	0,04	0,20

Von der Gesamtzahl der verunglückten Personen treffen:

	1892	1893
auf je 1 000 000 durchfahrene Zugkm . . .	10,87	10,27
„ „ 1 000 000 Wagenachskm aller Art . .	0,31	0,29

Bei Nebenbeschäftigungen ereigneten sich 58 Unfälle, wobei 58 Bahnbeamte und Arbeiter verunglückten (davon keiner getötet).

Infolge von Selbstmordversuchen verunglückten 16 Personen (davon 13 getötet).

7. Personalbestand.

Beim Eisenbahnbetriebe waren thätig (ohne Tagelöhner und Werkstattarbeiter):

	E n d e 1893			
	prag- matische	status- mäßige	nicht status- mäßige	zusammen
	P e r s o n e n			
1. Generaldirektor	1	—	—	1
beim Eisenbahnneubau	101	217	210	528
„ Eisenbahnbetriebe	1 135	14 652	2 162	17 949
zusammen	1 237	14 869	2 372	18 478
dagegen in 1892	1 214	13 928	2 557	17 699

Der Aufwand an Gehalt und Nebenbezügen des ständigen Personals beim Eisenbahnbetriebe und Neubau bezifferte sich:

in 1892 auf 29 375 673 „

„ 1893 „ 31 215 731 „

Die Eisenbahnen in Australien.

Im Anschluß an die vorjährigen Mittheilungen dieser Zeitschrift¹⁾ sind nachstehend aus den amtlichen Berichten der Kolonien die Hauptbetriebsergebnisse ihrer Bahnnetze übersichtlich zusammengestellt. Es beziehen sich die Berichte:

für Neusüdwest . .	} auf das Betriebsjahr	1. Juli 1893
„ Queensland . .		30. Juni 1894
„ Victoria . . .		
„ Südastralien . .		
„ Tasmanien . . . „	Kalenderjahr	1893
„ Neuseeland . . . „	Betriebsjahr	1. April 1893 31. März 1894.

1. Kolonie Neusüdwest.²⁾

Am 30. Juni 1894 stellte sich die Länge der im Betriebe befindlichen Staatsbahnen³⁾ auf 2 501 $\frac{1}{4}$ Meilen (4 024 km).

Eröffnet sind in 1893/94 3 Bahnlinien mit 150 $\frac{1}{4}$ Meilen.

Im Bau befinden sich noch 30 Meilen.

Die Bahnen haben durchweg 4' 8 $\frac{1}{2}$ “ engl. Spurweite.

Das Anlagekapital der Betriebsstrecken betrug 35 855 271 £ und verzinste sich mit 3,46 %.

Nachstehend sind die Betriebsergebnisse der Jahre 1892/93 und 1893/94 übersichtlich zusammengestellt:

¹⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 721 u. ff. Ein Bericht über die Bahnen in Westaustralien für das Jahr 1893 ist uns bisher nicht zugegangen. Wir behalten uns vor, die Angaben über die Eisenbahnen dieser Kolonie später zu bringen.

²⁾ New South Wales Government Railways and Tramways. Annual Report of the Railway Commissioners for the year ending 30. June 1894. (Mit 2 Uebersichtskarten, 1 bildlichen Skizze und 14 Lichtbildern). Sydney 1894.

³⁾ Am 31. Dezember 1893 umfaßte das Staatsbahnnetz 2 462 $\frac{1}{2}$ engl. Meilen (3 962 km).

Es betrug:	30. Juni	
	1893	1894
Betriebslänge Meilen	1) 2 351	1) 2 501 ¹ / ₄
Mittlere Betriebslänge "	2 316	2 427 ¹ / ₂
Verwendetes Baukapital ²⁾ £	34 657 571	35 855 271
desgl. für 1 Meile "	14 743	14 335
Verzinsung des Anlagekapitals %	3,48	3,46
Gesamteinnahme £	2 927 056	2 813 541
Ausgabe "	1 738 516	1 591 842
Ueberschufs "	1 188 540	1 221 699
Verhältnifs von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ %	59,39	56,58
Auf 1 Betriebsmeile kommen:		
an Einnahme £	1 264	1 159
" Ausgabe "	750	656
" Ueberschufs "	514	503
Auf 1 Zugmeile entfallen:		
an Einnahme d	93,60	4) 94,18
" Ausgabe "	55,59	4) 53,29
" Ueberschufs "	38,01	4) 40,89
Zahl der beförderten Personen Anz.	19 932 703	19 265 732
" " " Gütertonnen ³⁾ Tonnen	3 773 843	3 493 919
Einnahme im Personenverkehr £	1 115 042	1 047 029
" " Güterverkehr "	1 812 014	1 766 512
Geleistete Zugmeilen:		
in Personenzügen Meilen	3 678 506	3 530 589
" Güterzügen "	3 826 804	3 639 196
überhaupt "	7 505 310	7 169 785
Anzahl der beim Betriebe beschäftigten		
Personen Anz.	9 694	9 135
darunter Angestellte (salaried staff) "	1 385	1 272

1) Darunter 149¹/₂ Meilen Doppelgleise und 8¹/₂ Meilen viergleisige Strecken.

2) Für die Betriebsstrecken.

3) Einschl. Vieh, für 1892/93 = 150 115 t und für 1893/94 = 149 961 t.

4) A. a. O. 94¹/₄, 53¹/₄ u. 41 d.

Es betrug:		30. Juni	
		1893	1894
Die Anzahl der Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Stück	515	522
Wagen für Personenverkehr.	"	1 053	1 047
„ „ Güterverkehr.	"	10 551	10 553
„ Zahl der Reisenden I./II. Klasse	Anz.	12 619 945	12 188 468
„ Einnahme davon	£	851 413	789 731
„ Zahl der Zeitkarten	Stück	243 796	238 383
„ Einnahme davon	£	84 260	81 812
„ Einnahme überhaupt:			
„ für die Betriebsmeile	"	471,6	422,4
„ „ Zugmeile	d	71,27	69,70
Im Vorortverkehr betrug:			
„ Zahl der beförderten Personen ¹⁾	Anz.	16 813 677	16 672 543
„ „ „ geleisteten Personenmeilen „	"	95 917 445	94 552 116
Durchschnittl. Fahrt einer Person	Meilen	5,70	5,67
Personengeldeinnahme	£	250 379	242 913
Einnahme für 1 Person und Meile	d	0,63	0,62

Die Betriebseinnahmen des letzten Jahrzehnts 1885 bis 1894 stellen sich, wie folgt:

Jahr	Mittlere Betriebslänge Meilen	Auf die Meile kommen		Geleistete Zugmeilen	Auf die Zugmeile kommen		Gesamteinnahme	
		Roh-einnahme £	Ueber-schuß £		Roh-einnahme d	Ueber-schuß d	überhaupt £	nach Abzug der Betriebsausgabe /
31./12. 1885	1 663 ¹ / ₂	1 307	431	6 688 399	78 ¹ / ₂	25 ³ / ₄	2 178 172	717 555
31./12. 1886	1 790	1 207	373	6 479 265	80	24 ³ / ₄	2 163 803	668 577
31./12. 1887	1 935 ¹ / ₂	1 141	388	6 472 107	81 ³ / ₄	27 ³ / ₄	2 212 718	752 375
30./6. 1888	2 044	1 123	374	6 689 313	82 ¹ / ₄	27 ¹ / ₂	2 295 124	764 573
30./6. 1889	2 128	1 193	425	7 641 769	79 ³ / ₄	28 ¹ / ₄	2 538 477	903 875
30./6. 1890	2 177	1 210	444	8 008 826	78 ³ / ₄	29	2 633 086	967 261
30./6. 1891	2 182	1 363	524	8 410 421	85	32 ³ / ₄	2 974 421	1 143 050
30./6. 1892	2 182 ¹ / ₂	1 423	546	8 356 096	89 ¹ / ₄	34 ¹ / ₄	3 107 296	1 193 044
30./6. 1893	2 316	1 264	514	7 505 310	93 ¹ / ₂	38	2 927 056	1 188 540
30./6. 1894	2 427 ¹ / ₂	1 159	503	7 169 785	94 ¹ / ₄	41	2 813 541	1 221 699

¹⁾ Mit gewöhnlichen Fahrkarten, Arbeiterkarten und Zeitkarten.

Ueber den Güterverkehr in 1892/93 und 1893/94 finden sich nachstehende Vergleichszahlen:

Güterverkehr	1892/93		1893/94	
	Beförderte Tonnen	Einnahme £	Beförderte Tonnen	Einnahme £
überhaupt	3 773 843	1 811 180	3 493 919	1 764 535
für die Betriebsmeile	—	782,0	—	726,9
„ „ Zugmeile d	—	113,56d	—	116,37d
Es kommen:				
auf Frachtgüter	1 171 815	964 865	1 111 477	917 894
„ Wolle	107 491	336 373	118 022	371 979
„ lebendes Vieh	150 115	299 798	149 961	299 600
„ Kohlen und Kokes	2 228 577	181 026	2 042 510	148 495

Einen Ueberblick über die bei den verschiedenen Güterklassen in 1893 erzielten Durchschnittssätze bietet nachstehende Zusammenstellung:

Es betrugen	1893		
	Geleistete Gütertonnen-Meilen	Durchschnittliche Fahrt einer Tonne	Ertrag für die Tonne und Meile
	Anzahl in Tausenden	Meilen	d
für Kohle und Schiefer	35 955	17,69	0,72
„ Brennholz	5 239	26,79	0,88
„ Korn und Mehl	36 446	148,02	0,63
„ Heu, Stroh und Kaff	12 560	160,80	0,45
„ Wolle	33 453	274,67	2,48
„ lebendes Vieh	37 198	236,51	2,00
„ Frachtgüter und dergleichen	78 229	109,47	2,18
überhaupt	239 080	67,44	1,62
dagegen in 1892	238 257	60,84	1,63

Für das Jahr 1893 ergab sich im Güterverkehr:

Anzahl der gefahrenen Gütertonnenmeilen zu rund 239,1 Millionen,
 durchschnittliche Fahrt für die Tonne zu 67,44 Meilen,
 Einnahme für die Tonne und Meile 1,62 d.

In 1893/94 wurden befördert:

an Wollballen	699 905 Stück	(gegen 638 629 im Vorjahre)
„ Pferde	9 812	„
„ Vieh	112 083	„
„ Kälbern	19 577	„
„ Schafen	3 845 456	„ (gegen 3 790 763 im Vorjahre)
„ Schweinen	89 231	„

Im Berichtsjahre 1893/94 wurden durch Eisenbahnunfälle auf den Staatsbahnen getötet und verletzt:

	Getötet		Verletzt	
	ohne eigene Schuld	durch eigenes Verschulden	ohne eigene Schuld	durch eigenes Verschulden
Reisende	—	8	—	33
Bahnbedienstete	—	7	6	87
Sonstige Personen	—	13	—	18
zusammen	—	28	6	138
	28		144	

Ueber die in Staatsbetrieb befindlichen Trambahnen der Kolonie finden sich nachstehende Angaben für 1893/94:

Gesamtbetriebslänge	58 $\frac{1}{2}$ Meilen (94 km)
Anlagekapital	1 248 986 £
desgl. für 1 Bahnmeile	21 314 „
Roheinnahme	278 194 „
Reinertrag	48 911 „
Verzinsung des Anlagekapitals	4,07 %
Betriebskosten (in Proz. der Roheinnahme)	82,42 „
Anzahl der beförderten Personen	65 345 097
	gegen 69 403 094 im Vorjahre.

Auf die Stadt- und Vorstadtlinien entfallen:

an Betriebslänge	40 $\frac{1}{4}$ Meilen (65 km)
„ Anlagekapital	954 035 £
„ Reinertrag	44 255 „
„ Verzinsung des Anlagekapitals	4,64 %
„ Betriebskosten (in Proz. der Roheinnahme)	82,36 „

2. Kolonie Victoria.¹⁾

Am 30. Juni 1894 waren 3 020 Meilen (4 859 km) Eisenbahnen im Betriebe. Der Kapitalaufwand für Eisenbahnbauten stellte sich für das Berichtsjahr 1893/94 auf 37 748 563 £. Das Anlagekapital verzinste sich in 1893/94 mit 2,89 % (gegen 2,87 % im Vorjahre). Eröffnet wurden im Berichtsjahre überhaupt 45 Meilen.²⁾ Vom 1. Juli bis 31. August 1894 wurden weitere 50 1/4 Meilen Eisenbahn eröffnet.

Die Bahnen haben durchgehend 5' 3" Spurweite.

Doppelgleisig waren 296 1/2 Meilen.

Nachstehende Uebersicht giebt einen Vergleich der Hauptbetriebs-
ergebnisse für 1893/94 gegenüber 1892/93:

		30. Juni	
		1893	1894
Bahnlänge	Meilen	2 975	3 020
Mittlere Betriebslänge	"	2 933	2 981 1/4
Verwendetes Baukapital: ³⁾			
überhaupt	£	37 462 372	37 748 563
für 1 Bahnmeile	"	12 665	12 570
Gesamteinnahme	"	2 925 948	2 726 159
Ausgabe	"	1 850 291	1 635 419
Ueberschuß	"	1 075 657	1 090 740
Verhältniß von ^{Ausgabe} Einnahme	%	63,23	59,99
Verzinsung des Baukapitals:			
überhaupt	"	2,87	2,89
Von der Einnahme entfallen:			
auf Personenverkehr	£	1 508 867	1 359 675
" Güterverkehr	"	1 417 081	1 366 484
Anzahl der beförderten Personen		¹⁾ 46 520 784	40 880 378
" " " Güter ⁵⁾	Tonnen	¹⁾ 2 558 378	2 455 811
Geleistete Zugmeilen	Anz.	10 775 134	10 145 307

¹⁾ Victorian Railways. Report of the Victorian Railways Commissioners for the year ending 30. June 1894. Melbourne 1894.

²⁾ Hiernach betrug die Betriebslänge der Staatsbahnen am 31. Dezember 1893 2 975 Meilen (4 787 km).

³⁾ Für die im Betriebe befindlichen Strecken.

⁴⁾ Berichtigte Zahl (neuere Angabe).

⁵⁾ Mit Vieh, für 1892/93 = 116 258 tons, für 1893/94 = 108 128 tons.

		30. Juni	
		1898	1894
Durchschnittlich für 1 Betriebsmeile:			
Roheinnahme	£	998	914
Ausgabe	"	631	549
Ueberschufs	"	367	365
Durchschnittlich für 1 Zugmeile:			
Roheinnahme	d	65,17	64,49
Ausgabe	"	41,21	38,69
Ueberschufs	"	23,96	25,80
Betriebsmittel (im Betriebe): ¹⁾			
Lokomotiven	Stück	499	516
Personenwagen	"	1 107	1 096
Güterwagen	"	8 530	8 597
Sonstige Wagen	"	469	474

Der Ausfall in der Einnahme wurde durch grössere Ersparnisse bei den Betriebsausgaben sowie beim Personal ausgeglichen, so daß sich gegenüber dem Vorjahre ein höherer Ueberschufs ergab. Die Betriebskosten für die Zugmeile stellten sich für 1893/94 auf 14,96 d gegen 16,38 d im Vorjahre. Die Zahl der beschäftigten Beamten betrug am 30. Juni 1894 3 017 Mann, gegen 3 335 Mann im Vorjahre.

Ueber die Eisenbahnunfälle in 1893/94 gegenüber 1892/93 finden sich nachstehende statistische Zahlen:

Durch Eisenbahnunfälle wurden:		1892/93		1893/94	
		getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
a) Reisende:					
ohne eigenes Verschulden . .		—	17	—	27
durch eigene Schuld		—	117	5	85
b) Bahnbedienstete:					
ohne eigenes Verschulden . .		—	33	3	26
durch eigene Schuld		6	111	9	121
c) Sonstige Personen:					
bei Wegeübergängen		2	7	3	4
beim unbefugten Ueberschreiten der Gleise		19	7	8	10
aus sonstigen Ursachen . . .		2	34	8	28
überhaupt		29	326	36	301
		355		337	

¹⁾ Außerdem noch im Bau 1892/93: 17 Lokomotiven, 2 Personen- u. 240 Güterwagen.

3. Kolonie Queensland.¹⁾

Die Länge der im Betrieb befindlichen Staatsbahnstrecken betrug am 30. Juni 1894 einschließlich der im Laufe des Jahres 1893/94 neu eröffneten Linien (6 Meilen) rund 2379 Meilen = 3828 km.²⁾

Das für Eisenbahnbauten bewilligte Kapital beträgt, wie im Vorjahr, 18884 152 £, wovon 16 419 093 £ auf die Betriebsstrecken entfallen.

Nachstehend sind für die beiden letzten Betriebsjahre die Hauptbetriebsergebnisse zusammengestellt:

	30. Juni	
	1893	1894
Betriebslänge:		
am Jahresschluss (30. Juni) . . . Meilen	2 373	2 379
im Jahresdurchschnitt "	2 362	2 378
Verwendetes Baukapital:³⁾		
überhaupt £	16 851 044	16 980 970
für 1 Betriebsmeile "	6 840	6 902
Einnahmen:		
im Personenverkehr £	318 730	307 430
„ Güterverkehr "	703 947	648 317
überhaupt "	1 022 677	955 747
auf 1 Betriebsmeile (rund) "	433	402
„ 1 Zugmeile d	65,25	64,25
Ausgaben:		
überhaupt £	638 889	598 403
in Prozenten der Einnahme %	62,47	62,61
auf 1 Betriebsmeile (rund) £	271	252
„ 1 Zugmeile d	40,75	40,25
Reinertrag:		
überhaupt £	383 788	357 344
für 1 Betriebsmeile "	162	150

¹⁾ Queensland Railways. Report of the Queensland Railway Commissioners for the year ended on 30th June 1894. Brisbane 1894.

²⁾ Am 31. Dezember 1893 stellte sich die Länge des Staatsbahnnetzes auf 2379 Meilen = 3828 km. (Die Bahnen haben durchweg 3' 6" [1,06 m] Spurweite.

³⁾ Davon entfallen auf die Betriebsstrecken:

in 1893/94 16 419 093 £,
„ 1892/93 16 230 490 „

		30. Juni	
		1892	1893
Reinertrag:			
für 1 Zugmeile d		24,50	24,00
in Prozenten des Baukapitals . . . %		2,36	2,18
Beförderte Personen ¹⁾ Anzahl		2 120 163	2 024 450
„ Gütertonnen t		720 587	785 475
Geleistete Zugmeilen Anzahl		3 775 655	3 574 019
Betriebsmittel:			
Lokomotiven Stück		261	271
Personenwagen „		322	328
Güterwagen „		3 728	3 735
Bremswagen „		76	75

Die Kosten der Zugkraft stellten sich in 1893/94 für die Zugmeile auf 11,37 d, wovon auf Lokomotivkraft 9,30 d entfallen.

4. Kolonie Südaustralien.²⁾

Das Staatsbahnnetz dieser Kolonie umfasste am 30. Juni 1894 überhaupt $1\,665\frac{3}{4}$ Meilen (2 680 km),³⁾ von denen $492\frac{3}{4}$ Meilen (793 km) die Breitspur von 5' 3" (1,6 m) und 1 173 Meilen (1 887 km) die Schmalspur von 3' 6" (1,067 m) hatten.

Die noch im Bau befindliche $57\frac{1}{2}$ Meilen lange Breitspurlinie Blyth—Gladstone (mit Abzweigung nach Snowtown) wurde am 2. Juli 1894 eröffnet. Die Anlagekosten der im Betriebe stehenden Linien betrugen am 30. Juni 1894 überhaupt 12 154 417 £ oder für die Meile 7 297 £, (rund 90 700 M für 1 km).

¹⁾ Ohne Zeitkarteninhaber Für 1892/93 = 15 193, gegen 15 069 in 1893/94.

²⁾ South Australia. Annual Report of the South Australian Railway Commissioners for the year 1893/94. Adelaide 1894. Mit Uebersichtskarte und bildlichen Darstellungen der Bahnlängen, Verkehrs- und Betriebsergebnisse für 30. Juni 1885 bis 1894, sowie der Unterhaltungskosten für Breit- und Schmalspurbahnen.

³⁾ Ohne die im nördlichen Territorium der Kolonie belegene 146 Meilen (235 km) lange schmalspurige Palmerston-Pine Creeklinie.

Einschließlich dieser Schmalspurbahn und einer 13 Meilen langen Privatbahn (Breitspur) umfasste das Eisenbahnnetz der Kolonie am 30. Juni 1894 (nach der Uebersichtskarte) überhaupt $1\,880\frac{1}{4}$ Meilen (3 026 km), wovon $505\frac{3}{4}$ Meilen Breitspur und 1 375 Meilen Schmalspur hatten. Am 31. Dezember 1893 betrug das Staatsbahnnetz rund 1 664 Meilen (2 677 km).

Das Baukapital verzinste sich in 1893/94 mit 3,54 % (gegen 3,07 % im Vorjahre).

In der nachstehenden Uebersicht sind die Hauptbetriebsergebnisse für 1893/94 (gegenüber 1892/93) zusammengestellt.

	1892/93	1893/94
Bahnlänge Meilen	1 664	1 665 ³ / ₄
Mittlere Betriebslänge "	1 662 ¹ / ₄	1 664 ³ / ₄
Verwendetes Baukapital:		
überhaupt £	11 936 256	12 154 417
für 1 Meile "	7 174	7 297
Gesamteinnahme "	1 007 059	999 707
Ausgabe "	640 122	569 592
Ueberschuß "	366 937	430 115
Verzinsung des Baukapitals %	3,07	3,54
Verhältniß von ^{Ausgabe} _{Einnahme} "	63,56	56,98
Beförderte Personen Anz.	²⁾ 5 434 047	5 260 079
" Güter ³⁾ (frachtzahlende) . Tonnen	970 805	1 014 010
Durchschnittliche Fahrt:		
einer Person Meilen	²⁾ 12,94	12,79
" Gütertonne "	²⁾ 114,45	116,16
Durchschnittsbetrag:		
für 1 Person und Meile d	0,80	0,75
" 1 Gütertonne und Meile "	²⁾ 1,43	1,42
Geleistete Zugmeilen Anz.	3 670 390	3 470 125
davon im Personenverkehr "	1 505 862	1 448 195
Auf 1 Zugmeile kommen:		
an Einnahme d	65,85	69,14
" Ausgabe "	41,86	39,39
" Ueberschuß "	23,99	29,75
Durchschnittlich entfallen auf die Betriebsmeile:		
an Einnahme £	606	601
" Ausgabe "	385	342
" Ueberschuß "	221	259

¹⁾ Ohne die Palmerston-Pine Creeklinie, für welche die Angaben später folgen.

²⁾ Berichtigte Zahl (neuere Angabe).

³⁾ Außerdem wurden an Vieh, Pferden und Schafen befördert: in 1892/93 = 530 669 Stück.

	1892/93	1893/94
Einnahme im Personenverkehr:		
überhaupt £	311 034	282 509
für 1 Betriebsmeile "	187	170
„ 1 Zugmeile d	49,57	46,82
Einnahme im Güterverkehr:		
überhaupt £	696 025	717 198
für 1 Betriebsmeile "	419	431
„ 1 Zugmeile d	77,17	85,13
Betriebsmittel:		
Lokomotiven Stück	258	277
Personenwagen "	342	351
Güterwagen "	6 180	6 045

Von den Betriebsausgaben entfielen in 1893/94:

Betriebsausgaben			
	in Prozenten der Einnahme %	für 1 engl. Zugmeile d	durchschnittl. für 1 engl. Betriebsmeile £
auf Allgemeinkosten	1,71	1,18	10
„ Verkehrsausgaben	14,78	10,22	89
„ Zugkraft { Pferdekraft } { Lokomotivkraft }	22,59	{ 7,89 15,67 }	{ 52 136 }
„ Wagenunterhaltung	3,73	2,58	22
„ Bahnunterhaltung	14,17	9,80	85
überhaupt	56,98	39,39	342
dagegen in 1892/93	63,56	41,86	385

Die durchschnittlichen Bahnunterhaltungskosten auf die Meile stellen sich (für zehn Jahre) wie folgt:

Südaustralien		Viktoria	Neu-Süd-wales	Queensland	Neu-Seeland	Tasmanien
5' 3"	3' 6"	5' 3"	4' 8½"	3' 6"	3' 6"	3' 6"
£ (rund)						
155	72	174	218	133	146	146

Seit dem 1. Juli 1888 sind bis jetzt die Getreidefrachten von 2 d für die Tonne und Meile (für kurze Entfernungen) auf $1\frac{3}{4}$ d für die Tonne und Meile und der Mindestsatz von 1 d für die Tonne und Meile auf $\frac{1}{2}$ d ermäßigt worden.

Nachstehend sind die Frachtsätze für Vieh und Schafe in den verschiedenen Kolonien übersichtlich zusammengestellt:

	Vieh (für d. Truck und Meile)				Schafe (für d. Truck und Meile)			
	Süd- austra- lien	Viktoria	Nensüd- wales	Queens- land	Süd- austra- lien	Viktoria	Nensüd- wales	Queens- land
	d	d	d	d	d	d	d	d
25 Meilen . .	9,6	11,08	8,0	8,64	9,6	11,08	8,0	10,8
weitere 25 Meilen	8,4	9,40	8,0	8,64	8,4	9,40	8,0	10,36
„ 50 „	7,0	9,40	8,0	8,4	7,0	9,40	7,2	9,48
„ 100 „	5,0	7,35	6,8	7,26	5,0	7,35	4,25	5,76
„ 1000 „	3,0	7,35	4,0	4,26	3,0	7,35	3,5	4,62

Im Personenverkehr gelten nachstehende Tarifsätze (für die Meile):

Kolonie	I Kl.	II. Kl.	Rückfahr- karten	für Ausflüge
Südastralien	2 d	$1\frac{1}{4}$	50 % der einfachen Fahrkarten	Einfacher Preis für Hin- u. Rückfahrt
Viktoria	2 „	$1\frac{1}{3}$		+ 30 %) Zuschlag zur einfachen
Nensüd-wales	$2\frac{1}{4}$ „	$1\frac{1}{2}$		+ $33\frac{1}{3}$ %) Fahrkarte
Queensland ¹⁾	$2\frac{1}{4}$ „	$1\frac{1}{2}$		unbestimmt.

Im Betriebsjahre 1893/94 wurden 31 594 Stück Vieh und 502 324 Stück Schafe befördert, gegen 37 430 und 493 239 Stück im Vorjahre. Im Getreideverkehr sind in 1893/94 (1892/93) 183 519 (140 006) Tonnen befördert, während der Kohlenverkehr (minerals) 348 490 (323 464) Tonnen aufweist.

Durch Bahnunfälle sind im Berichtsjahre 1893/94 15 Personen getötet und 35 Personen verletzt (gegen 12 und 39 im Vorjahre).

Die Anzahl der angestellten Beamten betrug am 30. Juni 1894 3 798, wovon 1 025 auf Verkehrsdienst, 1 742 auf Zugdienst und 960 auf Bahndienst, sowie 71 auf allgemeine Verwaltung entfielen.

¹⁾ Bis 50 Meilen.

Ueber die (im Nordterritorium belegene schmalspurige) Palmerston-Pine Creekbahn finden sich für 1893/94 (gegen 1892/93) nachstehende Angaben:

	1892/93	1893/94
Betriebslänge (im Jahresdurchschnitt) Meilen	145 $\frac{1}{2}$	145 $\frac{1}{2}$
Anlagekapital £	1 155 588	1 145 978
durchschnittlich für 1 Meile „	7 946	7 880
Betriebsmittel:		
Lokomotiven Stück	6	6
Personenwagen „	7	7
Güterwagen „	134	134
Beförderte Güter und Vieh t	2 328	2 524
„ Personen Anzahl	6 169	4 076
Gesamteinnahme:		
aus Personenverkehr £	4 397	4 086
„ Güterverkehr „	11 271	12 107
überhaupt „	15 668	16 193
für 1 Betriebsmeile „	108	111
Geleistete Zugmeilen Meilen	30 841	31 056
Einnahme für 1 Zugmeile d	121,93	125,14
Betriebsausgaben:		
überhaupt £	11 704	11 403
in Prozenten der Einnahme %	74,70	70,42
für 1 Zugmeile d	91,08	88,12
„ 1 Betriebsmeile £	80	78
Ueberschufs:		
überhaupt £	3 964	4 790
in Prozenten des Baukapitals %	0,34	0,42
Durchschnittliche Fahrt einer Person. Meilen	32,53	44,65
„ „ „ Gütertonne „	117,14	116,04
Durchschnittsertrag für die Person u. Meile d	2,86	2,64
„ „ „ Tonne „ „ „	8,33	8,41

Von den 88 Beamten waren 53 Chinesen und Kulis und 35 Europäer (für 30. Juni 1894).

5. Kolonie Tasmanien.¹⁾

Die Länge der im Betriebe befindlichen Staatsbahnen betrug am 31. Dezember 1893 = $419\frac{3}{4}$ Meilen oder 675 km (wie im Vorjahre). Einschließlich der 48 Meilen (77 km) langen Privatbahn (Emu Bay—Mount Bischoff Railway) umfasste das tasmanische Eisenbahnnetz am Jahreschluss 1893 = $467\frac{3}{4}$ Meilen oder 752 km. Die Spurweite der tasmanischen Bahnen beträgt 3' 6".

Nachstehend sind die Hauptbetriebsergebnisse der tasmanischen Staatsbahnen für 1892 und 1893 zusammengestellt.

	1892	1893
	(Staatsbahnnetz)	
Bahnlänge (am 31. Dezember) . . . Meilen	$419\frac{3}{4}$	$419\frac{3}{4}$
Mittlere Betriebslänge "	417,22	427 $\frac{1}{4}$
Baukosten (der Betriebsstrecken):		
überhaupt £	3 499 920	3 510 196
für 1 Bahnmeile "	8 338	8 362
Gesamteinnahme "	176 926	152 083
davon im Personenverkehr "	87 506	64 428
Ausgabe "	161 586	136 468
Ueberschufs "	15 340	15 615
Verhältnifs von Ausgabe Einnahme %	91,32	89,73
Verzinsung des Baukapitals "	0,43	0,44
Beförderte Personen Anz.	704 531	546 671
Durchschnittl. Fahrt einer Person . . Meilen	23,94	21,69
" Ertrag für 1 Person . . . d	29,80	28,28
" " " 1 " und		
Meile "	1,24	1,30
Beförderte Güter t	178 224	164 982
Durchschnittl. Fahrt einer Gütertonne Meilen	45,79	46,81
" Ertrag für 1 Gütertonne . . d	88,36	92,02
" " " 1 t u. Meile . . "	1,92	1,97
Geleistete Zugmeilen (durchschnittlich) Meilen	908 501	799 823
desgl. für 1 Betriebsmeile . . . "	2 177	1 905
Geleistete Lokomotivmeilen "	1 130 512	998 630

¹⁾ Tasmanian Government Railways. Report for 1893. Hobart 1894.

		1892	1893
		(Staatsbahnnetz)	
Durchschnittseinnahme:			
für 1 Betriebsmeile	£	424,05	355,95
„ 1 Zugmeile	d	46,73	45,63
Betriebsausgaben:			
für 1 Betriebsmeile	£	387,29	319,41
„ 1 Zugmeile	d	42,68	40,94
Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Stück	62	62
Personenwagen (und Bremswagen)	„	172	155
Güter- und sonstige Wagen	„	1 034	1 055

Die Betriebsergebnisse der Emu Bay—Mount Bischoffbahn (Privatbahn) stellen sich für 1892 und 1893 wie folgt:

		1892	1893
Bahnlänge	Meilen	48	48
Anlagekosten:			
überhaupt	£	189 452	189 452
für 1 Meile	„	3 947	3 947
Beförderte Personen	Anzahl	7 513	4 624
Durchschnittl. Fahrgeld	sh d	0. 7. 5.	0. 5. 2.
Beförderte Güter	t	4 779	4 164
Durchschnittl. Fracht für die Tonne	£ sh d	2. 17. 3.	2. 16. 4.
Geleistete Zugmeilen	Anzahl	32 342	30 893
Roheinnahme	£	18 371	15 011
Betriebsausgabe	„	10 460	8 333
Ueberschuß	„	7 911	6 678
Kapitalverzinsung	%	4,31	3,52
Für die Zugmeile entfallen:			
an Roheinnahme	sh d	11. 4.	9. 9.
„ Ausgabe	„	6. 6.	5. 5.
„ Ueberschuß	„	4. 10.	4. 4.
Betriebsmittel (im Dienst):			
an Lokomotiven	Stück	3	3
„ Wagen	„	32	31

6. Kolonie Neuseeland.¹⁾

Im Jahr 1893/94 hatte das neuseeländische Staatsbahnnetz²⁾ nachstehende Betriebsergebnisse aufzuweisen:

		31. März	
		1893	1894
Betriebslänge der Staatsbahnen	Meilen (km)	1890 ¹ / ₂ (3042)	1954 ³ / ₈ (3140)
Mittlere Betriebslänge	Meilen	1 886	1 948
Verwendetes Baukapital ⁴⁾	£	14 733 120	15 137 036
Gesamteinnahme	„	1 181 522	1 172 793
Ausgabe	„	732 142	735 359
Ueberschufs	„	449 380	437 434
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	61,97	62,70
Verzinsung des Baukapitals	„	3,06	2,89
Auf die Betriebsmeile kommen:			
an Einnahme	£	630,73	613,16
„ Ausgabe	„	390,84	384,46
Auf die Zugmeile entfallen:			
an Einnahme	d	94,50	90,25
„ Ausgabe	„	58,50	56,69
Einnahme aus dem Personenverkehr . .	£	435 420	447 226
„ „ „ Güterverkehr	„	746 101	725 567
Beförderte Personen ⁵⁾	Anzahl	3 759 044	3 972 701
„ Güter	Tonnen	2 193 330	2 060 645

¹⁾ New Zealand 1894. Annual Report on Working Railways by the New Zealand Railway Commissioners. Wellington 1894. (Mit Uebersichtskarte und bildlicher Skizze.)

²⁾ Ohne die 84 Meilen lange Privatbahn Wellington-Manawatu, für welche die Vergleichszahlen am Schlusse folgen.

³⁾ Am 31. Dezember 1893 betrug das Staatsbahnnetz 1 949¹/₄ Meilen (3 136 km). Einschließlich der Privatbahnen umfaßte das neuseeländische Eisenbahnnetz am 31. Dezember 1893 rund 3 381 km. Die Spurweite betrug 3' 6" engl.

⁴⁾ Für die Betriebsstrecken. Einschließlich der Kosten für die Baustrecken beziffert sich der Bauaufwand für 1893/94 auf 15 942 133 £ und für 1892/93 auf 15 766 532 £.

⁵⁾ Außerdem sind an Zeitkarten ausgegeben für 1893/94 = 17 226 Stück, für 1892/93 = 16 504 Stück.

	31. März	
	1893	1894
Geleistete Zugmeilen	3 002 174	3 113 231
davon in Personen- und gemischten Zügen	2 694 477	2 788 423
Zahl der Betriebsmittel:		
Lokomotiven Stck.	269	268
Personenwagen „	491	496
Güterwagen „	8 357	8 418
Von den beförderten Gütern entfallen:		
auf Kohlen (minerals) Tonnen	884 031	864 538
„ Getreide „	523 636	411 191
„ Frachtgut (general merchandise) „	397 410	377 116
„ Bauholz „	168 910	183 192
„ Brennholz „	88 186	84 658
„ Wolle „	96 841	101 340
„ Vieh (Rinder, Schafe, Schweine) Stck.	1 393 457	1 433 679

Die Anzahl der im Staatseisenbahndienst Angestellten betrug am 31. März 1894 = 4 920 Personen (gegen 4 462 im Vorjahre).

Die Zahl der im Betriebsjahre 1893/94 verunglückten Personen stellte sich auf 174, darunter 4 getödtete und 9 verletzte Reisende.

Die Betriebsergebnisse der schmalspurigen (84 Meilen = 135 km langen) Privatbahn Wellington—Manawatu waren nach dem Jahresberichte für 1893/94¹⁾ (gegenüber 1892/93) folgende:

	1892/93	1893/94
Einnahme £	84 565	88 304
Ausgabe „	34 580	41 127
Ueberschuß „	49 985	47 176
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ %	40,8	46,57
Geleistete Zugmeilen Meilen	139 214	140 334

¹⁾ Annual Report of the Wellington and Manawatu Railway Company Limited April 4th 1894. Wellington, N. Z. 1894. (Mit Uebersichtskarte und bildlichen Darstellungen).

	1892/93	1893/94
Auf die Zugmeile kommen:		
an Einnahme d	145,75	151,00
„ Ausgabe „	59,60	70,34
„ Ueberschuß „	86,15	80,66
Einnahme im Personenverkehr £	42 735	43 341
„ „ Güterverkehr „	39 888	43 243
Befördert wurden:		
an Personen Anz.	206 308	217 070
mit Zeitkarten „	253	243
an Wolle Ballen	13 808	17 885
„ Getreide Tonnen	2 936	2 820
„ Waaren (merchandise) . . . „	12 927	13 409
„ Erzen und Kohlen (minerals). „	7 411	13 097
„ Flachs „	2 152	1 586
„ Rindvieh (und Kälber) . . . Stück	7 283	7 410
„ Schafen „	164 258	199 241
„ Schweinen „	3 621	2 631
Zahl der Betriebsmittel:		
Lokomotiven „	12	14
Personenwagen „	36	37
Güterwagen „	243	257
Zahl der Beamten Anz.	187	222

Vergleichende Uebersicht der Hauptbetriebsergebnisse der australischen

Gegenstand	Neusüdwaies	Viktoria	Queensland
	30. 6. 1894	30. 6. 1894	30. 6. 1894
Bahnlänge Meilen (km)	2 501 ¹ / ₄ (4 024)	3 020 (4 859)	2 372 (3 822)
Mittlere Betriebslänge Meilen	2 427 ¹ / ₄	2 981 ³ / ₄	2 372
Anlagekapital:			
überhaupt £	35 855 271	1) 37 748 563	16 980 970
für 1 Bahnmeile "	14 335	12 570	6 902
Geleistete Zugmeilen Anzahl	7 169 785	10 145 307	3 574 019
Gesamteinnahme £	2 813 541	2 726 159	955 747
desgl. für 1 Betriebsmeile "	1 159	914	402
" " 1 Zugmeile d	94,18	64,49	64,23
Betriebsausgaben £	1 591 842	1 635 419	508 403
desgl. für 1 Betriebsmeile "	656	549	252
" " 1 Zugmeile d	53,79	38,69	40,23
Ueberschufs £	1 221 699	1 090 740	357 344
desgl. für 1 Betriebsmeile "	503	365	150
" " 1 Zugmeile d	40,89	25,80	24,60
Verhältnifs von Ausgabe Einnahme %	56,58	59,99	62,51
Verzinsung des Anlagekapitals "	3,46	2,89	2,18
Beförderte Personen Anzahl	19 265 732	40 880 378	2 024 450
" Gütertonnen t	3 493 919	2 455 811	755 475
Betriebsmittel:			
Lokomotiven Stück	522	516	271
Personenwagen "	1 047	1 096	328
Güterwagen ⁵⁾ "	10 553	9 071	3 510
Durchschnittsertrag:			
für 1 Person und Meile d	0,62	—	—
" 1 t und Meile "	1,62	—	—

1) Für die im Betriebe befindlichen Strecken.

2) Ohne die schmalspurige Palmerston—Pine Creek-Linie.

3) Ohne Karteninhaber (1 574 876).

4) Minerals and general merchandise.

5) Mit Gepäck- und sonstigen Wagen.

Staatseisenbahnen und der Eisenbahnen von Großbritannien und Irland.

Südaustralien	Westaustralien	Tasmanien	Neuseeland	Großbritannien und Irland
30. 6. 1894	31. 12. 1892	31. 12. 1893	31. 3. 1894	31. 12. 1893
²⁾ 1 665 ³ / ₄	207 ² / ₃	419 ³ / ₄	1 951 ³ / ₈	20 646
(2 650)	(384)	(675)	(3 140)	(33 219)
1 664 ³ / ₄	—	427 ¹ / ₄	1 948	—
12 154 417	914 823	3 510 196	15 137 036	971 323 353
7 297	4 405	8 362	—	47 047
3 470 125	—	799 823	3 113 231	322 841 806
999 707	94 201	152 083	1 172 793	80 631 892
601	454	356	613	3 906
69,14	—	45,63	90,23	59,9
569 592	90 654	136 468	785 359	45 695 119
342	437	319	884	2 213
39,39	—	40,94	56,69	34,0
430 115	3 547	15 615	437 434	34 936 773
259	17	37	229	1 692
29,75	—	4,69	33,56	25,9
56,98	96,23	89,73	62,70	57
3,54	0,37	0,44	2,89	3,60
5 260 079	—	546 671	3 972 701	³⁾ 873 177 052
1 014 010	—	164 982	2 060 645	⁴⁾ 293 341 247
277	—	62	263	18 032
351	—	155	496	41 058
6 045	—	1 055	8 418	613 597
0,75	—	1,30	—	—
1,42	—	1,97	—	—

Die Eisenbahnen in Frankreich.

1898.¹⁾

Die nachstehende Uebersicht über die Hauptbetriebsergebnisse der französischen Eisenbahnen im Jahre 1893 ist den amtlichen Veröffentlichungen für 1893²⁾ und den Betriebsberichten des Staatsbahnnetzes und der Bahnnetze der 6 großen Eisenbahngesellschaften für das Jahr 1893 entnommen.

Gegenstand	1892	1893
	Gesamtnetz ³⁾	
Betriebslänge km	38 873	39 318
davon entfallen:		
auf Hauptbahnen "	35 114	35 747
„ Lokalbahnen "	4) 3 259	3 571
Anlagekapital Frcs.	15 238 073 594	15 555 527 000
davon kommen (einbezahlt):		
auf Aktienkapital "	1 627 467 847	1 690 581 847
„ Obligationenkapital "	11 825 811 074	11 588 249 993
Betriebsergebnisse:		
Mittlere Betriebslänge km	38 056	38 748
a) Personenverkehr (g. v.):		
Beförderte Personen Anz.	305 211 000	336 525 989
Geleistete Personenkm "	9 379 550 890	10 161 055 645
Roheinnahme (ohne Steuer):		
von Personen Frcs.	377 927 066	394 880 728
an Nebeneinnahmen (accessoires) „	97 892 962	108 350 712
zusammen „	475 820 028	503 231 440

¹⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 910 u. ff. „Die Eisenbahnen in Frankreich 1893.“

²⁾ Statistique des chemins de fer français au 31. décembre 1893. Documents principaux. Paris 1894. Die Angaben für 1892 sind nach der französischen Statistik (Documents divers) ergänzt, woraus sich die bezüglichen Abweichungen erklären.

³⁾ Hauptbahnen und Lokalbahnen zusammen (ohne Industriebahnen).

⁴⁾ Ohne 11 km außer Betrieb gesetzte Strecke.

Gegenstand	1892	1893
	Gesamtnetz	
b) Güterverkehr (p. v.):		
Beförderte Gütertonnen t	98 999 263	100 696 826
Geleistete Gütertonnenkm . . . tkm	12 189 812 708	12 343 906 963
Roheinnahmen:		
aus Frachtverkehr Frchs.	655 817 290	651 476 815
„ Nebenerträgen „	35 241 269	34 918 710
zusammen „	690 558 559	686 395 525
c) Sonstige Einnahmen (diverses) . „	18 870 804	13 670 786
Betriebseinnahmen „	1 180 248 891	1 203 297 751
Nebeneinnahmen (annexes) „	18 259 801	17 639 004
Gesamteinnahmen „	1 198 508 192	1 220 936 755
Betriebsausgaben „	660 978 254	686 783 652
Nebenausgaben „	15 182 765	15 228 233
Gesamtausgaben . „	676 161 019	702 011 885
Ueberschufs „	522 347 173	518 924 870
Verhältnifs von Ausgabe Einnahme %	56,0	57,1
Mittlere Fahrt:		
einer Person km	90,7	90,2
„ Gütertonne „	128,1	122,6
Durchschnittsertrag:		
für 1 Personenkm Cts.	4,08	3,89
„ 1 Gütertonnenkm „	5,38	5,28
Betriebsmittel:		
Lokomotiven Stück	10 069	10 218
Personenwagen „	24 659	25 836
Sonstige Wagen (für Eilverkehr) . . „	12 461	12 807
Güterwagen (p. v.) „	255 377	257 362
Geleistet wurden:		
Lokomotivkm Anz.	327 455 156	345 293 832
Personenwagenkm „	1 076 595 081	1 161 016 835
Sonstige Wagenkm (Eilverkehr) . . „	558 565 000	598 511 297
Güterwagenkm „	3 372 784 408	3 418 818 865
überhaupt Wagenkm „	5 007 944 489	5 178 341 997
Es betragen (in Proz. der Betriebseinnahmen):		
Einnahme im Personenverkehr (gr. v.) %	40,3	41,2
„ „ Güterverkehr (p. v.) . . . „	58,5	57,0
sonstige Einnahmen „	1,2	1,2

Gegenstand	1892	1893
	Gesamtnetz	
Auf 1 Betriebskm ¹⁾ entfallen:		
an Einnahme Frs.	33 668	33 813
„ Ausgabe „	18 840	19 276
„ Ueberschufs „	14 828	14 537
Verhältnifs von Ausgabe Einnahme %	56, ⁹	57, ⁰

Nachstehend folgt eine Längenübersicht des französischen Eisenbahnnetzes und die Betriebsergebnisse der einzelnen Bahnnetze für die Jahre 1892 und 1893.

I. Längen.²⁾

Der Gesamtumfang des französischen Eisenbahnnetzes betrug am 31. Dezember 1893 (gegenüber 1892):

	1892	1893
	Kilometer	
a) für das europäische Frankreich ³⁾ .	38 651	39 579
b) „ Algier ⁴⁾	2 933	2 933
c) „ Tunis ⁵⁾	260	260
d) „ die Kolonien	603	603
e) „ Tonkin	28	40
zusammen	42 475	43 415

Die Länge des Bahnnetzes des europäischen Frankreich vertheilt sich in 1893 (gegen 1892) wie folgt:

¹⁾ Die Angaben beziehen sich auf die Hauptbahnen. Der Rechnung liegen zu Grunde:

für 1892 = 34 881 km u. 1 174 390 483 Frs. Einnahme u. 657 172 954 Frs. Ausgabe,

„ 1893 = 35 362 „ „ 1 195 687 663 „ „ „ 681 621 582 „ „ „

²⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 912 u. ff. Die nachfolgenden Angaben sind der Statistique des chemins de fer français au 31. décembre 1892 und 1893. Documents principaux. Paris 1893 und 1894 entnommen. Etwaige Abweichungen gegenüber den früheren Angaben beruhen auf den neueren statistischen Mittheilungen.

³⁾ Einschl. 222 km Industriebahnen.

⁴⁾ Einschl. Industriebahnen (28 km).

⁵⁾ Einschl. 35 km Hafenbahn.

Es waren	1892 ¹⁾		1893 ¹⁾	
	im Betrieb	im Bau	im Betrieb	im Bau
	Kilometer		Kilometer	
I. Staatsbahnen	2 535	170	2 590	161
II. Privatbahnen:				
1 Nordbahn	3 582	105	3 599	87
2. Ostbahn	4 424	180	4 438	220
3. Westbahn	5 252	471	5 332	555
4. Paris-Orléansbahn	6 381	516	6 646	522
5. Paris-Lyon-Mittelmeerbahn ²⁾ . . .	8 491	575	8 595	661
6. Südbahn	3 051	563	3 142	563
7. Pariser Gürtelbahn (r. U.) . . .	17	—	17	—
8. Große Pariser Gürtelbahn . . .	110	—	110	—
9. Linien verschiedener kleinerer Gesellschaften zusammen ³⁾ . . .	997	—	997	—
10. Industrie- und sonstige Bahnen .	222	18	222	18
zusammen II . .	32 527	2 428	33 098	2 626
III. Nicht konzessionierte Bahnen:				
zusammen . . .	320	28	320	28
Insgesamt Eisenbahnen, welche dem Staate gehören oder an denselben zurückfallen müssen	35 882	2 626	36 008	2 815
IV. Bahnen örtlicher Bedeutung:				
zusammen . .	3 269	460	3 571	338
Gesamtlänge der Bahnen für ört- lichen Verkehr ⁴⁾	38 651	3 086	39 579	3 153
dazu noch:				
an Tramways	1 531	545	1 669	1 041

¹⁾ Vergl. Documents principaux.²⁾ Einschl. 144 km (Rhône-Mont Cenisbahn) und ausschl. 19 km auf Schweizer Gebiet.³⁾ Ausschl. 2 km auf belgischem Gebiet.⁴⁾ Ausschl. 19 km auf schweizerischem und 2 km auf belgischem Gebiet. Dazu noch für 1893 in Bauvorbereitung 1830 km, sowie 3 222 km nicht öffentliche Bahnen.

Als Schmalspurbahnen wurden betrieben:		1892	1893
bei den Hauptbahnen (einschl. Industriebahnen) km		1 020	1 073
„ „ Lokalbahnen „		1 662	1 964
	zusammen „	2 682	3 037
„ „ Tramways „		829	933

Einen Ueberblick über die Vertheilung des französischen Eisenbahnnetzes in 1893 nach der Spurweite bietet die nachstehende Zusammenstellung:

Es waren (in 1893)	im Betrieb	im Bau	in Bauvor- bereitung	zusammen
Kilometer				
I. Hauptbahnen.				
a) Eigentliche Hauptbahnen:				
mit voller Spur	34 787	2 558	3 757	41 097
„ Meterspur	999	244	879	2 122
	35 786	2 797	4 636	43 219
b) Industriebahnen:				
mit voller Spur	160	1	32	193
„ besonderer Betriebsart .	2 ¹⁾	—	—	2
	162	1	32	195
c) Schmalspurbahnen:				
mit Meterspur	54	17	—	71
„ 0,60 m Spur	6	—	—	6
	60	17	—	77
zusammen .	36 008	2 815	4 668	43 491
II. Lokalbahnen.				
mit voller Spur	1 574	40	147	1 761
„ Meter „	1 975	275	263	2 513
„ 0,60 m „	2	—	—	2
„ Sonderspur	20	23	4	47
zusammen .	3 571	338	414	4 323

¹⁾ 1 km Seilbahn und 1 km Pferdebahn.

Es waren (in 1893)	im Betrieb	im Bau und Vor- bereitung	zusammen
	Kilometer		
III. Tramways.			
1. mit voller Spur:			
a) mit mechanischer Zugkraft:			
für Personen und Güter	22	20	42
" " " Gepäck u. dergl.	149	41	190
b) mit thierischer Zugkraft:			
für Personen und Güter	—	10	10
" " " Gepäck u. dergl.	565	45	610
2. mit Schmalspur:			
a) mit mechanischer Zugkraft:			
für Personen und Güter:			
mit 1,00 m Spurweite	804	890	1 694
" 0,75 " "	1	—	1
" 0,60 " "	65	23	88
für Personen:			
mit 1,00 m Spurweite	3	—	3
" 1,00 " "	40	12	52
" 0,75 " "	3	—	3
b) mit thierischer Zugkraft:			
für Personen:			
mit 1,00 m Spur	17	—	17
zusammen	1 669	1 041	2 710

II. Staatsbahnnetz.¹⁾

	1892	1893
Mittlere Betriebslänge km	2 665	²⁾ 2 691
Betriebseinnahme ³⁾ Frcs.	39 097 985	39 405 361

¹⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 915 u. ff. Die nachfolgenden Mittheilungen sind den bezüglichen Betriebsberichten entnommen.

²⁾ Betriebslänge am Jahresschluss 1893 = 2 708 km (einschl. 118 km gemeinsame Strecken).

³⁾ Ohne Verkehrsteuer (Steuer auf Personen-, Gepäck- und Eilgutverkehr) in 1893 = 1 739 218 Frcs., in 1892 = 2 048 183 Frcs.

	1892	1893
Betriebsausgabe Fres.	29 508 823	30 481 658
Ueberschufs "	9 589 162	8 923 673
Durchschnittliche Einnahme: ¹⁾		
für 1 Betriebskm "	14 670,91	14 635,31
" 1 Zugkm "	2,9679	2,9029
Durchschnittliche Ausgabe:		
für 1 Betriebskm "	11 072,73	11 327,27
" 1 Zugkm "	2,2400	2,2467
Verhältnifs von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ %	75,47	77,40
Mittlerer Reinertrag:		
für 1 Betriebskm Fres.	3 598,18	3 308,04
" 1 Zugkm "	0,7279	0,6562
Anzahl der Betriebsmittel:		
Lokomotiven Stück	530	530
Tender "	484	484
Personenwagen "	1 764	1 766
Gepäck-, Güter- und sonstige Wagen "	14 437	14 429
Beförderte Personen Anz.	9 803 750	10 372 801
" Gütertonnen t	3 383 922	3 418 489
Geleistete Personenkm Anz.	399 265 869	414 389 614
" Gütertonnenkm "	402 198 811	390 642 564
Durchschnittsertrag:		
für 1 Person ²⁾ Fres.	1,56	1,50
" 1 Personenkm ²⁾ Cts.	3,82	3,75
" 1 Gütertonne Fres.	6,07	5,84
" 1 Gütertonnenkm Cts.	5,11	5,11
Durchschnittliche Fahrt:		
für 1 Person km	40,7	39,6
" 1 Gütertonne "	118,9	114,3

¹⁾ Ohne Verkehrsteuer.²⁾ Einschl. Verkehrsteuer.

Von der Einnahme kommen:

	1892	1893
auf Personenverkehr (g. v.) . . . %	34,50	35,44
„ Gepäck- und Eilgutverkehr (g. v.) „	9,36	10,61
„ Frachtverkehr (p. v.) . . . „	53,85	52,12
„ sonstige Einnahmen . . . „	2,29	1,88

Von der Ausgabe entfallen:

	1892	1893
auf Verwaltungskosten . . . %	1,68	1,62
„ Betriebsdienst „	28,23	28,00
„ Betriebsmittel und Zugkraft „	32,96	32,40
„ Bahnunterhaltung „	20,60	20,18
„ Gemeinschaftsdienst „	9,09	9,60
„ sonstige Ausgaben (Prämien, Steuern u. dergl.) . . . „	8,04	8,20

Geleistet wurden:

Lokomotivkm Anz.	15 266 442	15 708 688
Wagenkm ¹⁾ „	202 675 874	208 506 608
Zugkm „	13 173 798	13 714 739

Im Personenverkehr kommen:

Durchschnittliche Roheinnahme ²⁾	1892		1893	
	auf 1 Person	auf 1 Per- sonenkm	auf 1 Person	auf 1 Per- sonenkm
	Frcs.	Cts.	Frcs.	Cts.
auf die I. Klasse	6,35	6,04	5,49	6,10
„ „ II. „	3,42	4,97	3,43	4,82
„ „ III. „	1,27	3,48	1,22	3,42
überhaupt	1,56	3,82	1,50	3,75
ohne Steuer	1,37	3,36	1,34	3,35

¹⁾ Von Personen-, Gepäck- und Güterwagen auf eigenen und fremden Strecken.²⁾ Einschl. Verkehrsteuer.

In Prozenten der Gesamtzahl entfallen	1892		1893	
	Personen	Einnahme	Personen	Einnahme
	Anzahl	Frcs.	Anzahl	Frcs.
auf die I. Klasse	1,58	6,46	1,94	7,12
" " II. "	9,60	21,08	8,88	20,27
" " III. "	88,82	72,46	89,18	72,61
überhaupt . .	100,00	100,00	100,00	100,00

Die durchschnittliche Fahrt einer Person betrug in 1893:

in I. Klasse . . .	90,0 km
" II. " . . .	71,0 "
" III. " . . .	35,8 "
durchschnittlich	39,9 km.

Im Gesamtverkehr des Jahres 1893 gegenüber 1892 ergab sich in den Einnahmen:

beim Personenverkehr . . .	eine Zunahme von	3,46 %
" Gepäck- und Eilverkehr	" " "	14,21 "
" Güterverkehr	" Abnahme	2,50 "
bei den sonstigen Einnahmen	" " "	19,42 "
für die Gesamteinnahme .	" Zunahme	0,73 "

Im Personenverkehr betrug die Mehreinnahme:

für die I. Klasse	29,84 % und
" " III. "	6,23 " , während die
II. " eine Mindereinnahme von	2,13 " aufweist.

Für 1 Zugkm betragen die Kosten:

	1892	1893
für Betriebsdienst Frcs.	0,6924	0,6290
" Betriebsmittel und Zugdienst. "	0,7383	0,7280
Die Bahnunterhaltungskosten stellten sich für 1 Bahnkm auf	2 323,84	2 396,67

In 1893 betrug durchschnittlich:

die Besetzung eines Personenzuges . . .	30,5 Personen
" " " " wagens . . .	7,3 "

die Belastung eines Güterzuges	29,5 t
„ „ „ „ wagens	2,6 „ (beladen u. leer)
„ Fahrt einer Lokomotive	31 863 km
„ „ eines Personenwagens	31 815 „
„ „ „ Güterwagens	9 051 „

Ein Zug hatte durchschnittlich:

4,1 Personenwagen,
11,3 Güterwagen,
zusammen 15,4 Wagen.

III. Die 6 großen Eisenbahngesellschaften.

1. Nordbahn (französisches Netz).¹⁾

	1892	1893
Mittlere Betriebslänge km	3 623	3 641
davon im Hauptnetz (in Betriebsrechnung) „	3 519	3 521
Verwendetes Anlagekapital:		
für die französischen Linien . . Frs.	1 454 203 878	1 489 236 319
Gezahlte Dividende ²⁾ „	66	64
Mittlere Einnahme: ⁴⁾		
für 1 Betriebskm „	5) 53 784	54 507
„ 1 Zugkm „	3,930	3,796
Mittlere Ausgabe:		
für 1 Betriebskm „	27 203	28 131
„ 1 Zugkm „	1,958	1,959
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ %	50,6	51,6
Ueberschuß:		
für 1 Betriebskm Frs.	26 581	26 376
„ 1 Zugkm „	1,942	1,837

¹⁾ Ohne die nordbelgischen Linien.

²⁾ Betriebslänge am Jahresschluss 3 650 km.

³⁾ Einschl. 16 Frs. (4%) Zinsen für die Aktie von 400 Frs.

⁴⁾ Ohne Verkehrssteuer. Diese betrug für 1893 = 21 401 865 Frs.,

„ 1892 = 21 944 148 „

⁵⁾ Die Angaben beziehen sich auf das Hauptnetz (in Betriebsrechnung).

		1892	1893
Anzahl der Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Stück	1 682	1 693
Wagen für Personenzüge	"	5 267	5 738
darunter Personenwagen	"	3 393	3 699
" Gepäckwagen	"	1 452	1 617
Wagen für Güterzüge	"	51 568	52 823
Geleistete Zugkm.	Anz.	48 591 877	51 111 423
Beförderte Personen	"	44 371 324	51 581 529
" Frachtgüter ¹⁾	t	23 768 971	24 190 927
Mittlere Fahrt:			
einer Person	km	33	31
" Frachttonne	"	102	101
Mittlerer Ertrag:²⁾			
für 1 Person	Fres.	1,24	1,11
" 1 Personenkm	"	0,0375	0,0358
" 1 Frachttonne	"	4,75	4,63
" 1 Frachttkm.	"	0,0466	0,0456

Im Personenverkehr ergeben sich nachstehende Zahlen:

Es kamen	V o n 1 000				Mittlerer Ertrag für 1 Person	
	Personen		Fres. Einnahme			
	1892	1893	1892	1893	1892	1893
	Anzahl		Fres.		Fres.	
auf I. Klasse	60	53	216	197	4,50	4,13
" II. "	161	153	296	292	2,29	2,13
" III. "	779	794	488	511	0,78	0,71
überhaupt	1 000	1 000	1 000	1 000	1,24	1,11

Von 1 000 Fres. Einnahme entfallen:

	1892	1893
auf Personenverkehr (einschl. Gepäck u. Eilgüter) Fres.	364	377
" Güterverkehr (p. v.)	636	623

¹⁾ Einschl. Kohlen und Kokes.

²⁾ Ohne Verkehrsteuer.

Von der Einnahme¹⁾ (ohne Verkehrsteuer) kommen:

im Personen- und Eilverkehr . . . Frcs.

„ Güterverkehr „

überhaupt „

Im Güterverkehr stellte sich der mittlere Ertrag wie folgt:

für Frachtgut Frcs.

„ Kohlen und Kokes „

überhaupt „

Von den Ausgaben¹⁾ entfallen:

auf Zentralverwaltung Frcs.

„ Betriebsdienst „

„ Zugdienst und Betriebsmittel . . „

„ Bahnunterhaltung „

„ sonstige Ausgaben „

zusammen „

1892	1893	1892	1893
auf 1 Betriebskm		auf 1 Zugkm	
19 278	20 242	1,409	1,410
34 506	34 265	2,521	2,386
53 784	54 507	3,930	3,796
für 1 Tonne		für 1 Tonnenkm	
5,36	5,16	0,0604	0,0583
3,93	3,90	0,0327	0,0325
4,75	4,63	0,0466	0,0456
für 1 Betriebskm		für 1 Zugkm	
1 929	1 963	0,141	—
8 248	8 589	0,603	—
11 249	11 526	0,822	—
5 197	5 335	0,380	—
590	718	0,042	—
27 203	28 131	1,988	1,979

Ueber den Kohlenverkehr der Nordbahn wird folgendes bemerkt:

Es wurden befördert	1892		1893	
	Tonnen	in %	Tonnen	in %
an französischen Kohlen (Nordbassin und Pas de Calais)	7 328 200	72,75	7 800 835	72,75
„ belgischen Kohlen	2 367 915	23,51	2 362 230	23,54
„ englischen „	251 340	2,49	216 345	2,16
„ deutschen „	126 130	1,25	155 915	1,55
zusammen . .	10 073 585	—	10 035 325	—

¹⁾ Die Angaben beziehen sich auf das Hauptnetz (in Betriebsrechnung).

Die Einnahme betrug:

	1892	1893
im Kohlenverkehr Frcs.	39 566 415	39 124 760
„ übrigen Güterverkehr „	73 445 028	73 132 268
für eine Gütermenge von t	13 695 386	14 185 602

Für das nordbelgische Bahnnetz betrug:

Betriebslänge km	170	170
Einnahme Frcs.	14 694 977	15 289 119
Ausgabe „	6 001 386	5 625 723
Ueberschufs „	8 693 591	9 663 396
davon ab für Zinsen und		
Amortisation „	5 400 606	5 391 367
mithin Reinertrag ¹⁾ „	3 292 985	4 272 029

Von der Einnahme in 1893 (15 289 119 Frcs.) kommen:

auf Personenverkehr (einschließl. Gepäck und Eilgut).	3 702 399 Frcs.	
„ Güterverkehr	10 282 237 „	
„ Verkehrseinnahmen zusammen	13 984 636 Frcs. (etwa 91 %),	
dagegen in 1892	13 599 137 „ („ 93 „)	

Von den Betriebskosten²⁾ in 1893 entfallen:

auf Betriebsdienst	2 058 320 Frcs. (etwa 37 %)	
„ Zugdienst und Betriebsmittel	2 316 833 „ („ 41 „),	
„ Bahnunterhaltung	854 227 „ („ 15 „).	

2. Ostbahn.

	1892	1893
Mittlere Betriebslänge km	4 649	³⁾ 4 721
davon im Hauptnetz (in Betriebsrechnung) „	4 569	4 701
Verwendetes Anlagekapital Frcs.	1 887 004 892	1 926 457 870

¹⁾ Derselbe kommt dem französischen Netze der Nordbahn zu Gute.²⁾ Die Gesamtausgaben (einschl. 5 391 367 Frcs. für Zinsen und Amortisation) stellen sich in 1893 auf 11 017 090 Frcs.³⁾ Betriebslänge am Jahresschluss 1893 = 4 727 km gegen 4 713 km für 1892.

	1892	1893
Gesellschaftskapital am Jahresschluss Frcs.	1 948 908 962	1 998 406 584
Gezahlte Dividende ¹⁾ "	35,50	35,50
Erforderlicher Staatszuschuss (für übernommene Zinsbürgschaft) . . "	18 863 106	17 005 043
Mittlere Einnahme: ²⁾		
für 1 Betriebskm "	31 438,88	31 921,25
" 1 Zugkm "	3,818	3,792
Mittlere Ausgabe:		
für 1 Betriebskm "	20 719,62	20 605,20
" 1 Zugkm "	2,516	2,448
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ %	65,90	64,55
Ueberschufs:		
für 1 Betriebskm Frcs.	10 719,36	11 316,05
" 1 Zugkm "	1,302	1,344
Anzahl der Betriebsmittel: ³⁾		
Lokomotiven Stück	1 339	1 337
Tender "	1 146	1 141
Personenwagen "	3 139	3 233
Güterwagen (einschließl. Gepäck- wagen u. dergl.)	29 871	30 852
Geleistete Zugkm Anz.	38 280 379	39 739 868
Beförderte Personen "	46 649 540	50 911 165
" Frachtgüter t	14 223 643	14 363 655
Durchschnittliche Fahrt:		
einer Person km	25,34	25,15
" Frachttonne "	114,50	114,40
Mittlerer Ertrag:		
für 1 Person ⁴⁾ Frcs.	1,11 (0,98)	1,0507 (0,94)
" 1 Personenkm ⁴⁾ "	0,0440 (0,0388)	0,0420 (0,0375)
" 1 Frachttonne "	5,83	5,80
" 1 Frachttkm "	0,0509	0,0507

1) Einschl. 20 Frcs. Zinsen (4% für die Aktie von 500 Frcs.).

2) Ohne Verkehrsteuer.

3) Wirklicher Bestand am Jahresschluss. (Einschl. der Zugänge und des Er-
satzes in 1894 ergiebt sich für 31. Dezember 1894 ein Bestand von 1368 Lokomotiven-
1148 Tendern, 3860 Personenwagen und 31411 Güterwagen).

4) Einschl. Verkehrsteuer. Die Klammerzahlen geben den Ertrag ohne Ver-
kehrsteuer an.

Im Personenverkehr entfallen:

a) von 1000 Personen:

	1892	1893
auf I. Klasse Anz.	74	60
„ II. „ „	359	354
„ III. „ „	567	586

b) von 1000 Frs. Einnahme:¹⁾

auf I. Klasse Frs.	175	169
„ II. „ „	269	273
„ III. „ „	556	558

Mittlerer Ertrag für 1 Personenkm:¹⁾

in I. Klasse Cts.	7,46	7,07
„ II. „ „	4,69	4,53
„ III. „ „	3,73	3,56
überhaupt „	4,35 (4,40)	4,16 (4,20)

Mittlere Fahrt einer Person:

in I. Klasse km	39,51	42,38
„ II. „ „	17,60	17,83
„ III. „ „	28,51	27,82
überhaupt „	25,34	25,15

Von der Einnahme kommen:

auf Personenverkehr (einschl. Gepäck und Eilverkehr) . . . %	39,30	40,68
„ Güterverkehr „	59,33	58,02
„ sonstige Einnahmen „	1,37	1,30

Die Ausgabe vertheilt sich wie folgt:

Zentralverwaltung %	4,698	4,735
Betriebsdienst „	38,931	39,492
Zugdienst und Betriebsmittel . . „	31,375	31,623
Bahnunterhaltung „	20,960	20,117
sonstige Ausgaben „	4,041	4,015

Kosten der Zugkraft (einschl. Unterhaltung der Betriebsmittel) für 1 Zugkm Frs.

0,68073	0,67598
---------	---------

¹⁾ Einschl. Verkehrssteuer.

3. Westbahn.

	1892	1893
Mittlere Betriebslänge km	5 151	¹⁾ 5 202
Verwendetes Anlagekapital ²⁾ Frcs.	1 694 453 620	1 726 056 314
Gezahlte Dividende ³⁾ „	38,50	38,50
Erforderlicher Staatszuschufs (für übernommene Zinsbürgschaft) „	17 755 432	20 300 609
Mittlere Einnahme: ⁴⁾		
für 1 Betriebskm „	⁷⁾ 28 713	29 023
„ 1 Zugkm „	3,56	3,44
Mittlere Ausgabe:		
für 1 Betriebskm „	17 308	17 991
„ 1 Zugkm „	2,15	2,13
Verhältnifs von ^{Ausgabe} Einnahme %	60,3	62,0
Ueberschufs:		
für 1 Betriebskm Frcs.	11 405	11 032
„ 1 Zugkm „	1,43	1,31
Zahl der Betriebsmittel:		
Lokomotiven Stück	1 437	⁵⁾ 1 444
Personenwagen „	3 990	4 254
Gepäck- und Güterwagen ⁶⁾ „	23 133	24 221
Geleistete Zugkm Anz.	⁷⁾ 41 498 289	43 888 344
Beförderte Personen „	71 826 442	79 006 617
„ Frachtgüter t	9 371 607	9 140 064

¹⁾ Betriebslänge am Jahresschluss 5 261 km für 1893 gegen 5 186 km für 1892 (4 961 + 224 km). Die Angaben für 1893 (bei 5 202 km mittlerer Betriebslänge) beziehen sich auf das Gesamtnetz, mit Eurelinien (224 km) und Schmalspurbahnen.

²⁾ Das einbezahlte Gesellschaftskapital betrug in 1893 = 1 725 831 258 Fr., in 1892 = 1 691 725 199 Fr.

³⁾ Einschl. 17,5 Frcs. Zinsen (3½ %) für die Aktie von 500 Frcs.

⁴⁾ Ohne Verkehrsteuer.

⁵⁾ Außerdem sind für die Schmalspurbahnen beschafft: 12 Lokomotiven, 22 Personenwagen und 110 Güterwagen. Für die Hauptbahn sind für 1894 noch vorgesehen: 44 Maschinen, 67 Personenwagen und 1 024 Güterwagen. Die durchschnittliche Fahrt stellte sich:

	1893
für 1 Lokomotive	auf 35 424 km
„ 1 Personenwagen	„ 48 673 „
„ 1 Güterwagen	„ 18 749 „

⁶⁾ Ohne Erdwagen (486 Stück).

⁷⁾ Neuere Zahlen.

Durchschnittliche Fahrt:

einer Person	km
„ Frachttonne	„

Mittlerer Ertrag:¹⁾

für 1 Person	Frcs.
„ 1 Personenkm	„
„ 1 Frachttonne	„
„ 1 Frachtkm	„

Im Personenverkehr ergeben sich:

Durchschnittliche Roheinnahme:¹⁾

in I. Klasse	Frcs.
„ II. „	„
„ III. „	„

überhaupt „

Von 1000 Personen kommen:

auf I. Klasse	Anz.
„ II. „	„
„ III. „	„

Von 1000 Frcs. Einnahme entfallen:

auf I. Klasse	„
„ II. „	„
„ III. „	„

Von der Gesamteinnahme kommen:

auf Personen- und Eilverkehr . .	%
„ Güterverkehr	„

1892		1893	
21,6	21,7	122,0	120,9
0,883	0,849	0,0408	0,0391
6,83	6,89	0,0554	0,0569
für		für	
1 Person	1 Personen-km	1 Person	1 Personen-km
1,579	0,0580	1,433	0,0555
0,687	0,0421	0,670	0,0406
0,963	0,0350	0,923	0,0336
0,883	0,0408	0,849	0,0391
104,7	108,0	520,4	512,9
374,9	379,1		
187,1	182,4	404,4	405,2
408,5	412,4		
52	53,6	48	46,4

Die Arbeiterfahrkarten im Pariser Vorortverkehr zeigen auch für 1893 eine beträchtliche Zunahme, wie aus nachstehender Uebersicht erhellt:

¹⁾ Ohne Verkehrsteuer.

Jahr	Anzahl der		Gesamtzahl der Fahrten
	Arbeiterdoppel- karten (A. R.)	Arbeiterwochen- karten	
1884	440 651	4 228	940 494
1890	905 028	139 766	3 766 780
1891	1 036 227	164 172	4 370 862
1892	1 267 751	179 058	5 042 814
1893	1 318 544	203 410	5 484 828

4. Paris-Orléansbahn.

	1892	1893
Mittlere Betriebslänge km	6 423	¹⁾ 6 514
davon im Hauptnetz „	5 106	5 109
Verwendetes Anlagekapital . . . Fres.	2 011 837 166	2 051 306 191
Gesellschaftskapital am Jahresschluss „	2 048 285 451	2 109 485 761
Gezahlte Dividende ²⁾ „	58,50	58,50
Erforderlicher Staatszuschuss (für übernommene Zinsbürgschaft) . „	13 077 915	12 557 850
Zahl der Betriebsmittel: ³⁾		
Lokomotiven Stück	1 333	1 351
Personenwagen „	3 582	3 705
Gepäck- und Güterwagen . . . „	27 297	27 284
Auf das Gesamtnetz ⁴⁾ kommen:		
an Roheinnahmen Fres.	176 012 151	180 219 238
„ Ausgaben „	92 277 998	93 310 247
„ Ueberschufs „	83 734 153	86 908 991
Zahl der beförderten Personen . . Anz.	27 943 323	30 736 380
„ „ „ Güter (mar- chandises) t	10 607 217	10 717 298

¹⁾ Betriebslänge am Jahresschluss 1893 = 6 687 km gegen 6 434 km in 1892. Dazu im Bau 265 km und in Vorbereitung 1 091 km (davon 455 km schmalspurig).

²⁾ Einschl. 15 Fres. Zinsen für die Aktie von 500 Fres.

³⁾ Außerdem für 1893 noch im Bau: 21 Lokomotiven, 8 Personenwagen und 4 Stallwagen. In obigen Zahlen für 1893 sind 36 Bahndienstwagen und 832 Kieswagen nicht mit einbegriffen.

⁴⁾ Hauptnetz und neue Linien.

Für das Hauptnetz der Paris-Orléans- bahn ergeben sich nachstehende Zahlen:		1892	1893
Mittlere Betriebslänge	km	5 106	5 109
Verkehrseinnahme:			
für 1 Betriebskm	Fres.	32 926,86	33 514,70
„ 1 Zugkm	„	4,90	4,32
Betriebsausgabe:			
für 1 Betriebskm	Fres.	16 768,28	16 827,86
„ 1 Zugkm	„	2,54	2,42
Verhältnifs von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	50,92	50,21
Ueberschufs:			
für 1 Betriebskm	Fres.	16 158,57	16 686,84
„ 1 Zugkm	„	2,45	2,40
Beförderte Personen	Anz.	24 940 577	27 231 082
„ Gütertonnen (marchandises)	t	9 426 452	9 474 481
Geleistete Zugkm	Anz.	33 688 643	35 513 097
davon im Personenverkehr	%	51,73	55,96
„ „ Güterverkehr	„	48,27	44,04
Mittlere Fahrt:			
einer Person	km	51,6	49,2
„ Frachtguttonne	„	171	170
Mittlerer Ertrag:			
für 1 Person	Fres.	2,02	1,92
„ 1 Personenkm	„	0,0390	0,0383
„ 1 Frachtguttonne	„	9,92	9,65
„ 1 Frachtguttkm	„	0,0581	0,0567
Es entfallen (in Prozenten):			
a) von der Verkehrseinnahme:			
auf Personen- und Gepäckverkehr	%	39,33	41,02
„ Güterverkehr	„	60,67	58,98
b) von der Betriebsausgabe:			
auf Allgemeinkosten	%	10,00	9,93
„ Betriebsdienst	„	29,95	30,65
„ Zugdienst und Betriebsmittel	„	35,71	36,12
„ Bahnunterhaltung	„	15,25	15,04
„ Erneuerung der Bahn und Be- triebsmittel	„	9,09	8,26

Von der Einnahme für 1 Zugkm kommen:

auf Personenverkehr (einschl. Gepäck u. s. w.) Frcs.

„ Güterverkehr „

zusammen „

Im Personenverkehr des Hauptnetzes betrug die durchschnittliche Einnahme:

a) für 1 Person:

in I. Klasse Frcs.

„ II. „ „

„ III. „ „

überhaupt „

b) für 1 Personenkm:

in I. Klasse Frcs.

„ II. „ „

„ III. „ „

überhaupt „

Durchschnittliche Fahrt einer Person:

in I. Klasse km

„ II. „ „

„ III. „ „

überhaupt „

Es kommen:

a) von 1000 Personen:

auf I. Klasse Anz

„ II. „ „

„ III. „ „

b) von 1000 Frcs Einnahme:

auf I. Klasse Frcs.

„ II. „ „

„ III. „ „

Kosten der Zugkraft (einschl. Unterhaltung der Betriebsmittel) für

1 Zugkm Frcs.

1892	1893
1,96	1,98
3,03	2,84
4,99	4,82
9,36	9,44
3,50	3,56
1,45	1,35
2,02	1,92
0,0746	0,0744
0,0497	0,0491
0,0319	0,0311
0,0890	0,0883
125	127
70	73
45	43
51,6	49,2
43,6	41,5
107,7	102,7
848,7	855,8
202,5	204,4
187,0	190,9
610,5	604,7
0,907	0,854

5. Paris-Lyon Mittelmeerbahn.

(Französisches Netz.)¹⁾

	1892	1893
Es betrug:		
Mittlere Betriebslänge km	8 344	²⁾ 8 403
Verwendetes Anlagekapital ³⁾ . . . Frs.	4 098 055 818	4 140 186 780
Gesellschaftskapital am Jahresschluss ³⁾ „	4 137 570 753	4 192 785 400
Gezahlte Dividende ⁴⁾ „	55,0	55,0
Erforderlicher Staatszuschuss . . . „	17 667 981	29 809 210
Mittlere Einnahme: ⁵⁾		
für 1 Betriebskm „	42 872,14	43 024,67
„ 1 Zugkm „	⁶⁾ 5,334	5,211
Mittlere Ausgabe:		
für 1 Betriebskm „	20 779,19	21 953,54
„ 1 Zugkm „	⁶⁾ 2,585	2,659
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ %	48,47	51,03
Reinertrag:		
für 1 Betriebskm Frs.	22 092,95	21 071,13
„ 1 Zugkm „	⁶⁾ 2,749	2,552
Zahl der Betriebsmittel:		
Lokomotiven Stück	2 443	2 521
Personenwagen „	5 339	5 660
Gepäck- und Güterwagen . . . „	87 402	86 540

¹⁾ Ohne Rhône-Mont Cenisbahn (144 km), algerische Linien (513 km) und 15 km schweizerische Strecke.

²⁾ Betriebslänge am Jahresschluss 8 448 km gegen 8 344 km in 1892. Dazu 387 km im Bau und 743 km in Vorbereitung.

³⁾ Für das Gesamtnetz betragen:

	1892	1893
Bahnlänge (einschl. Baustrecken) km	[*]) 9 915	^{**)} 10 250
Anlagekapital Frs.	4 402 905 397	4 441 018 510
für 1 km Betriebslänge „	443 828	419 000
Gesellschaftskapital „	4 442 420 481	4 495 681 285

^{*}) Ohne 305 km vorbehaltene Linien.

^{**)} Davon 8 956 km in Betrieb (a. a. O. 9 120 km).

⁴⁾ Einschließlich 20 Frs. Zinsen (4%) für die Aktie von 500 Frs.

⁵⁾ Ohne Verkehrsteuer.

⁶⁾ Neuere Angaben.

	1892	1893
Beförderte Personen Anz.	47 895 652	52 642 170
„ Gütertonnen t	22 220 565	22 609 898
Geleistete Personenkm Anz.	2 306 307 101	2 527 594 186
„ Tonnenkm „	4 020 950 861	4 082 472 752
„ Zugkm „	¹⁾ 67 064 298	69 873 705
Durchschnittliche Fahrt:		
einer Person km	48	48
„ Gütertonne „	180,756	180,6
Mittlerer Ertrag: ¹⁾		
für 1 Person Frs.	2,14	2,03
„ 1 Personenkm „	0,0444	0,04224
„ 1 Gütertonne „	9,478	9,186
„ 1 Gütertonnenkm „	0,0524	0,0509
Kosten der Zugkraft (einschließlich Unterhaltung der Betriebsmittel) für		
1 Zugkm „	0,9032	0,9165
für 1 Rohtonnenkm millimes	3,68	3,79
Von der Verkehrseinnahme entfallen:		
auf Personen- und Eilverkehr . . . %	38,21	39,80
„ Güterverkehr „	59,94	58,30
„ sonstige Einnahmen „	1,85	1,90
Von der Ausgabe kommen:		
auf Verwaltungskosten „	7,71	8,62
„ Betriebsdienst „	38,75	37,46
„ Zugdienst und Betriebsmittel . . „	34,11	34,47
„ Bahnunterhaltung „	19,43	19,45
Es betrug durchschnittlich:		
Zahl der Personen in einem Zuge Anz.	58,24	59,64
Ladung eines Güterzuges t	150	148
„ „ Güterwagens „	3,738	3,74

¹⁾ Ohne Verkehrsteuer.²⁾ Neuere Angabe.

	1892	1893
Zahl der Wagen eines Personenzuges . Anz.	11,083	11,084
„ „ „ „ Güterzuges . . „	40,718	40,138
Im Personenverkehr kommen an durchschnittlicher Einnahme für die Person:		
auf I. Klasse Fres.	9,83	9,56
„ II. „ „	3,96	3,90
„ III. „ „	1,38	1,33
überhaupt „	2,14	2,03
Von 1000 Personen kommen:		
auf I. Klasse Anz.	56	51
„ II. „ „	113	110
„ III. „ „	831	839
Von 1000 Fres. Einnahme entfallen:		
auf I. Klasse Fres.	256	238
„ II. „ „	210	212
„ III. „ „	534	550
Die Einnahme für 1 Zugkm betrug:		
in Personenzügen „	3,629	3,676
„ Güterzügen „	7,791	7,368
überhaupt „	5,334	5,211

Ueber die Betriebsergebnisse der Rhône—Mont Cenisbahn und der algerischen Linien ergeben sich für 1893 nachstehende Zahlen:

	Rhône—Mont Cenisbahn	Algerische Linien
Betriebslänge km	144	513
Verwendetes Anlagekapital Fres.	116 350 571	167 604 285
Einnahme ¹⁾ „	5 476 406	8 124 040
Ausgabe „	3 526 556	5 252 031
Verhältniß von ^{Ausgabe} Einnahme %	64,4	64,4
Staatszuschuß ²⁾ Fres.	2 718 463	1 385 360

¹⁾ Ohne Verkehrsteuer.

²⁾ Für übernommene Zinsbürgschaft (gegen Verpfändung der Betriebsmittel).

6. Südbahn.

	1892	1893
Mittlere Betriebslänge km	3 063	1) 3 100
davon im Hauptnetz "	3 055	3 077
Verwendetes Anlagekapital ²⁾ Frs.	989 439 793	993 799 180
Gezahlte Dividende ³⁾ "	50,0	50,0
Erforderlicher Staatszuschufs (für über- nommene Zinsbürgschaft) "	18 701 495	17 737 174
Mittlere Einnahme: ⁴⁾		
für 1 Betriebskm "	28 949	29 295
" 1 Zugkm "	4,564	4,654
Mittlere Ausgabe:		
für 1 Betriebskm "	16 200	16 359
" 1 Zugkm "	2,722	2,599
Verhältnifs von ^{Ausgabe} Einnahme "	56,0	55,8
Ueberschufs:		
für 1 Betriebskm Frs.	12 749	12 936
" 1 Zugkm "	2,142	2,055
Zahl der Betriebsmittel: ⁵⁾		
Lokomotiven Stück	791	795
Personenwagen "	2 005	2 181
Gepäck-, Güter- u. sonstige Wagen "	21 946	Angabe fehlt
Geleistete Zugkm Anz.	18 406 551	19 510 341
Beförderte Personen "	15 339 972	16 589 883
" Frachtgüter t	5 828 815	6 114 882
Durchschnittliche Fahrt:		
einer Person km	46,5	46,3
" Tonne Gut. "	140,9	139,4

1) Betriebslänge am Jahresschluss 1893 = 3 168 km gegen 3 077 km in 1892. Außerdem noch in Bau und in Vorbereitung 1 130 km.

2) Abzüglich der dem Staate geleisteten Vorschüsse (in Baar und Leistungen).

3) Einschließlich 25 Frs. (5%) Zinsen für die Aktie von 500 Frs.

4) Ohne Verkehrssteuer.

5) Mittlerer Bestand. Am Jahresschluss 1893 waren (nach den „Documents principaux“) im Bestande: 813 Lokomotiven, 2 237 Personenwagen, 1 528 Gepäck- und sonstige Wagen für Eilverkehr (gr. v.) und 20 697 Wagen für Güterverkehr (p. v.)

	1892	1893
Mittlerer Ertrag: ¹⁾		
für 1 Person Frcs.	2,13	2,02
„ 1 Personenkm „	0,0456	0,0439
„ 1 Frachtguttonne „	8,74	8,47
„ 1 Frachtguttonnenkm „	0,0620	0,0608
Kosten der Zugkraft für 1 Zugkm „	0,935	0,893
„ „ Bahnunterhaltung für 1 km „	3 919	3 654
Von der Roheinnahme kommen:		
auf Personen- und Eilverkehr . . . %	40,94	41,13
„ Güterverkehr (einschließlich Verschiedenes) „	59,06	58,87
Von der Ausgabe entfallen:		
auf Verwaltungskosten „	12,47	13,29
„ Betriebsdienst „	29,00	30,02
„ Zugdienst und Betriebsmittel „	34,34	34,35
„ Bahnunterhaltung „	24,19	22,34
Für das Hauptnetz der Südbahn ergibt sich:		
a) im Personenverkehr:		
Mittlerer Ertrag für 1 Person:		
in I. Klasse Frcs.	8,37	8,90
„ II. „ „	3,97	3,83
„ III. „ „	1,56	1,48
überhaupt „	2,11	2,02
Mittlerer Ertrag für 1 Personenkm Cts.	4,559	4,886
Durchschnittl. Fahrt einer Person km	46,9	46,1
Von 1000 Personen kommen:		
auf I. Klasse Anz.	43	42
„ II. „ „	107	101
„ III. „ „	850	857
Von 1000 Frcs. Einnahme entfallen:		
auf I. Klasse Frcs.	172	170
„ II. „ „	201	195
„ III. „ „	627	635

¹⁾ Einschl. Verkehrssteuer.

b) im Güterverkehr:

	1892	1893
Mittlerer Ertrag für 1 Frachttonne . Frcs.	8,75	8,50
„ „ „ 1 Frachttkm . Cts.	6,203	6,078
Durchschn. Fahrt einer Gütertonne km	141,0	139,9
Der Betrieb des Kanalnetzes der Südbahn ergibt nachstehende Zahlen:		
Betriebslänge km	495	495
Beförderte Gütertonnen t	548 985	502 278
Durchschn. Fahrt einer Gütertonne km	73,0	68,7
Auf 1 km kommen:		
an Einnahme Frcs.	3 214,02	2 936,49
„ Ausgabe „	2 260,32	2 054,91
Durchschnittsertrag:		
für 1 Gütertonne Frcs.	2,997	2,238
„ 1 Gütertkm Cts.	3,146	3,259

Infolge übernommener Zinsbürgschaft hat der französische Staat in 1892 und 1893 als Zinszuschüsse zahlen müssen:

	1892	1893
Für die Ostbahn Frcs.	18 863 106	17 005 043
„ „ Westbahn „	17 755 432	20 300 609
„ „ Paris-Orléansbahn „	13 077 915	12 557 850
„ „ Paris-Lyon-Mittelmeerbahn ¹⁾ . „	17 667 981	29 809 210
„ „ Südbahn „	18 701 495	17 737 174
zusammen „	86 065 929	97 409 896
dazu für die Rhône-Mont Cenisbahn . „	2 758 263	2 718 463
überhaupt „	88 824 192	100 128 349

Diese Zuschüsse zeigen also in 1893 gegenüber 1892 eine erhebliche Steigerung, infolge des Fortfalls der Verkehrssteuer.

¹⁾ Französisches Netz.

Uebersicht der Hauptbetriebsergebnisse

Gegenstand	Staatsbahnnetz		Nordbahn ¹⁾		Ostbahn ²⁾
	1892	1893	1892	1893	1892
Mittlere Betriebslänge km	2 665	2 691	3 623	3 641	4 262
Auf 1 Betriebskm kommen:					
an Einnahme ³⁾ Frs.	14 671	14 635	53 784	54 507	31 45
„ Ausgabe „	11 073	11 327	27 203	28 131	20 73
„ Ueberschufs „	3 598	3 308	26 581	26 376	10 72
Verhältnifs von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ %	75,17	77,40	50,6	51,6	65,4
Befördert sind:					
Personen Anz.	9 803 750	10 372 801	44 371 324	51 581 529	46 649 540
Frachtgüter t	3 383 922	3 418 489	23 768 971	24 190 927	14 223 640
Durchschnittliche Fahrt:					
einer Person km	40,7	39,9	33,0	31,0	25,14
„ Gütertonne „	118,9	114,3	102,0	101,0	114,30
Durchschnittsertrag:					
für 1 Personenkm Cts.	3,82	3,75	3,75	3,58	4,0
„ 1 Gütertonnenkm „	5,11	5,11	4,66	4,56	5,08
Zahl der Betriebsmittel:					
Lokomotiven Stück	530	530	1 682	1 693	1 339
Personenwagen „	1 764	1 766	3 393	3 699	3 139
Gepäck- und Güterwagen „	14 437	14 429	53 020	54 440	29 571
Geleistet sind:					
Zugkm km	13 173 798	13 714 739	48 591 877	51 111 423	38 230 379
Auf 1 Zugkm entfallen:					
an Einnahme Frs.	2,968	2,903	3,930	3,795	3,62
„ Ausgabe „	2,240	2,247	1,988	1,959	2,06

¹⁾ Französisches Netz.²⁾ Hauptnetz.³⁾ Französisches Netz, ohne Rhône-Mont Cenisbahn, algerische Linien und schweizerische Strecke.

für die Jahre 1892 und 1893.

Bahnnetze der 6 großen Gesellschaften

Bahn	Westbahn		Paris-Orléansbahn ²⁾		Paris-Lyon-Mittelmeerbahn ³⁾		Südbahn	
	1892	1893	1892	1893	1892	1893	1892	1893
4 721	5 151	5 202	5 106	5 109	8 844	8 403	3 063	3 100
31 921	⁴⁾ 28 713	29 023	32 927	33 515	42 872	43 025	28 949	29 295
20 605	⁴⁾ 17 308	17 991	16 768	16 828	20 779	21 954	16 200	16 359
11 316	⁴⁾ 11 405	11 032	16 159	16 637	22 093	21 071	12 749	12 936
64,35	⁴⁾ 60,3	62,0	50,92	50,21	48,47	51,03	56,0	55,8
911 165	⁴⁾ 71 826 442	79 006 617	24 940 577	27 231 082	47 895 652	52 642 170	15 339 972	16 589 883
1363 655	⁴⁾ 9 371 607	9 140 064	9 426 452	9 474 481	22 220 565	22 609 898	5 828 815	6 114 882
25,15	21,6	21,7	51,6	49,7	48,0	48,0	46,8	46,3
114,10	122,0	120,9	171,0	170,0	180,76	180,6	140,9	139,4
4,20	4,08	3,91	3,90	3,83	4,14	4,22	4,56	4,39
5,07	5,54	5,09	5,81	5,67	5,24	5,09	6,20	6,08
1 337	1 437	1 444	⁶⁾ 1 333	⁶⁾ 1 351	2 443	2 521	791	795
3 233	3 990	4 254	3 582	3 705	5 339	5 660	2 005	2 181
30 852	⁴⁾ 23 133	24 221	27 297	27 284	87 402	86 540	21 946	Angabe fehlt
739 868	⁴⁾ 41 498 289	43 888 344	33 688 643	35 513 097	⁴⁾ 67 064 298	69 373 705	18 406 551	19 510 341
3,792	⁴⁾ 3,56	3,44	4,90	4,82	⁴⁾ 5,334	5,211	4,564	4,654
2,445	⁴⁾ 2,15	2,13	2,54	2,42	⁴⁾ 2,585	2,659	2,722	2,599

⁴⁾ Neuere Angaben.⁵⁾ Ohne Verkehrssteuer.⁶⁾ Die Betriebsmittel beziehen sich auf das Gesamtnetz.

Die Eisenbahnen in Dänemark im Jahre 1893/94.¹⁾

Im Laufe des Betriebsjahres vom 1. April 1893 bis 31. März 1894 hat das dänische Eisenbahnnetz durch die Eröffnung der beiden auf der jütischen Halbinsel liegenden Strecken Hobro—Løgstør und Viborg—Aalestrup einen Zuwachs von 108 km erhalten. Da die Gesamtlänge am 31. März 1893 2087 km betrug, so bezifferte sich dieselbe hiernach am 31. März 1894 auf 2195 km. Von dieser Länge waren:

Staatsbahnen im Staatsbetrieb	1 692 km
„ „ Privatbetrieb (Ringe—Faaborg)	29 „
Privatbahnen „ Staatsbetrieb (Ribe—Vedsted und Viborg—Aalestrup)	47 „
„ „ Privatbetrieb	427 „
zusammen	2 195 km

Zweigleisig sind von der Gesamtlänge nur 55 km Staatsbahnen. die Privatbahnen haben ausschliesslich eingleisige Strecken.

Im Nachstehenden sollen die hauptsächlichsten Ergebnisse des Betriebs der dänischen Staats- und Privatbahnen für das Rechnungsjahr vom 1. April 1893 bis 31. März 1894 zusammengestellt und zum Vergleich die entsprechenden Angaben für das Vorjahr mit aufgeführt werden.

I. Staatsbahnen.

In der vorangegebenen Länge der Staatsbahnen sind enthalten die nur bei Sperrung der Schiffahrt auf dem grossen Belt durch Eis benutzten Strecken Korsør—Halskow und Nyborg—Slipshavn, sowie die Hafenbahn in Kopenhagen mit zusammen 13 km. Diese Strecken werden in der dänischen Statistik als Betriebslängen nicht mitgerechnet, sodass sich unter Hinzurechnung der im Staatsbetrieb stehenden Privatbahnen am Schlusse des Betriebsjahres 1893/94 für die vom Staate betriebenen Eisenbahnen eine Betriebslänge von $1\,692 + 47 - 13 = 1\,726$ km ergibt. Unter Berücksichtigung der Zeit, während welcher die neu eröffneten Strecken im Be-

¹⁾ Vergl. die Aufsätze „Die Eisenbahnen in Dänemark im Jahre 1892/93“ im Archiv 1894 S. 548 ff., und „die Eisenbahnen in Dänemark“ im Archiv 1893 S. 284 ff. Dem letzteren ist eine Uebersichtskarte der dänischen Eisenbahnen beigegeben. Die hier mitgetheilten statistischen Angaben sind der amtlichen dänischen Eisenbahnstatistik (Beretning om driften, aaret fra 1. April 1893 til 31. Marts 1894) entnommen.

triebe waren, berechnet sich die Betriebslänge im Jahresdurchschnitt zu 1 689 km.

Die dänische Staatseisenbahnverwaltung betreibt außerdem noch Dampffähren über den großen und kleinen Belt, sowie über den Odde-, Salling-, Masned- und Oeresund, zusammen 43 km, ferner in Verbindung mit deutschen Schiffen (Rhederei Sartori und Berger in Kiel) regelmäßige Dampferfahrten zwischen Korsør auf der Insel Seeland und Kiel (135 km).

1. Finanzielle Ergebnisse

(einschließlich des Betriebs der Fähren und der Dampfschiffahrt).

	1892/93	1893/94
A. Einnahme:	K r o n e n ¹⁾	
Personenbeförderung	8 431 917,89	} 9 125 740,92
Reisegepäckbeförderung	109 149,37	
Frachtgut- und Viehbeförderung	7 125 236,90	7 659 078,76
zusammen aus Personen- und Güterverkehr	15 666 304,16	16 784 819,68
Postbeförderung	609 750,00	644 440,98
Verschiedene und zufällige Einnahmen:		
Mietherträge	99 466,04	104 596,56
Wartesaalkarten	24 972,00	27 381,60
Telegrammbeförderung	13 926,12	14 361,92
Vergütung für Mitbenutzung des Staats- bahnhafens bei Masnedsund	6 108,25	5 319,82
Zinsen, Vergütung für Mitbenutzung von Staatsbahnhöfen seitens Privatbahnen, Erlös aus dem Verkauf von Altmaterialien, Wagenmiethe und sonstige Einnahmen .	169 583,55	67 185,39
Gesamteinnahme	16 590 110,12	17 648 105,95
Hierzu treten noch die Abzüge zu Gunsten der Pensionskasse in Gemäßheit des am 1. April 1893 in Kraft getretenen Ge- setzes vom 12. April 1892 (vergl. Archiv 1893 S. 289)	—	209 828,88
zusammen	16 590 110,12	17 857 934,83

¹⁾ 1 Krone = 1,125 M.

Die Personen- und Reisegepäckbeförderung hat im Betriebsjahr 1893/94 nahezu 600 000 Kronen mehr eingebracht, als im Vorjahre, was, wenigstens zum Theil, der Einführung besserer Zugverbindungen zwischen den einzelnen Landestheilen und dem dadurch geförderten Personenverkehr zuzuschreiben ist. Der beträchtliche Minderbetrag bei den „verschiedenen Einnahmen“ ist durch einen rechnungsmässig sich ergebenden Verlust (94 286,60 Kronen) beim Verkaufe der Altmaterialien veranlaßt.

B. Ausgabe:

	1892/93	1893/94
	K r o n e n	
Die gesammte Ausgabe hat betragen . . .	14 099 716,89	14 238 940,13
C. Ueberschufs	2 490 393,23	3 618 994,70

Der Ueberschufs des Jahres 1893/94 ist gröfser als der der Vorjahre seit 1885/86. Die Ursache dieses günstigen Ergebnisses liegt zum Theil in dem Umstande, dafs der Winter 1893/94 für den Eisenbahnbetrieb wesentlich weniger Störungen mit sich brachte, als dies gewöhnlich der Fall ist, sodafs einerseits gröfsere Verkehrseinnahmen erzielt wurden, andererseits die sonst meist sehr beträchtlichen Ausgaben für die Beseitigung der durch Schnee und Eis entstehenden Störungen sich erheblich herabminderten.

Ueber die Höhe des auf die Staatsbahnen verwendeten Anlagekapitals findet sich in der dänischen Statistik keine Angabe, sodafs auch nicht angegeben werden kann, in welchem Mafse sich das Anlagekapital durch den erzielten Ueberschufs verzinste.

2. Verkehr.

	1892/93	1893/94
Zahl der beförderten Reisenden	10 388 190	11 384 206
„ „ durchfahrenen Personenkm . . .	303 378 272	329 406 892
Durchschnittliche Länge der von einem Reisenden durchfahrenen Strecke . km	29,20	28,95
Gewicht der beförderten Güter einschl. des Viehes t	1 738 787	1 856 643
Mittlere Beförderungsstrecke einer Tonne Gut km	74,00	75,00
Zahl der gefahrenen Tonnenkm . . . „	128 662 506	139 320 703

Die Leistungen im Verkehr haben hiernach im Jahre 1893/94 gegen das Vorjahr sehr erheblich zugenommen.

3. Betriebsmittel der Staatsbahnen und deren Leistungen.

Bestand am 31. März	1893	1894
Lokomotiven	284	284
darunter für Verschiebedienst und Ver- wendung auf Nebenbahnen	49	49
Tender	236	236
Personenwagen	804	805
Zahl der Sitzplätze in den Personenwagen .	34 125	33 932
Post- und Gepäckwagen	230	230
Güter- und Viehwagen	4 115	4 225
davon bedeckte	1 952	2 002
offene	2 163	2 223
Die Gepäck-, Güter- und Viehwagen hatten zusammen Tragkraft. Ctr.	748 580	755 990

Leistungen der Betriebsmittel.

Die Lokomotiven haben geleistet:	1892/93	1893/94
vor Zügen km	6 693 688	7 225 404
im Vorspanndienst "	292 518	313 193
in Leerfahrten "	79 750	86 314
beim Fahren von Gleisbettungsmaterial "	52 560	55 422
zusammen "	7 118 516	7 680 333
Im Durchschnitt hat hiernach jede Loko- motive zurückgelegt "	25 067	32 133

Die Erhöhung der Leistung der Lokomotiven gegen das Vorjahr ist hiernach eine sehr beträchtliche.

An Wagenkm wurden auf den Staatsbahnen geleistet:	1892/93	1893/94
von eigenen Wagen km	87 192 837	88 572 274
" fremden " "	3 600 507	4 446 267
zusammen geleistet von der Zugkraft der eigenen Bahnen "	90 793 344	93 018 541

	1892/93	1893/94
Auf fremden Bahnen wurde von den Staatsbahnwagen geleistet km	5 604 443	5 961 837
Die auf den Staatsbahnen geleisteten Wagenkm vertheilen sich wie folgt auf die einzelnen Wangengattungen:		
Personenwagen "	31 935 137	32 895 706
Postwagen "	3 758 720	3 857 677
Güterwagen und zur Güterbeförderung benutzte Kieswagen "	55 099 487	56 265 158
zusammen	90 793 344	93 018 541

Ebenso wie die Leistungen der Lokomotiven sind hiernach auch die der Wagen nicht unbeträchtlich gestiegen.

Mit jedem Nutzk m wurden durchschnittlich befördert:	1892 93	1893/94
Personenwagen	4,771	4,563
Postwagen	0,562	0,534
Güterwagen und zur Güterbeförderung benutzte Kieswagen	8,231	7,787
zusammen Wagen	13,564	12,874
oder Achsen . .	27,5	26,2
Belastung der Wagen:		
durchschnittliche Zahl der Personen in 1 Zug .	45,32	45,59
„ „ „ „ „ 1 Wagen	9,50	10,01
Von den Plätzen in den Personenwagen waren durchschnittlich besetzt %	22,4	23,7
durchschnittliches Gewicht der beförderten Güter in 1 Zug . Ztr.	384,33	385,63
in 1 Wagen „	46,69	49,52
durchschnittliche Ausnutzung der Tragkraft der Güterwagen %	26,6	28,7
Werth der Betriebsmittel Kr.	27 021 000	27 374 000

4. Unfälle.

	1892/93		1893/94	
	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
1. Reisende wurden:				
ohne eigene Schuld bei Unfällen während der Bewegung der Züge .	—	—	—	—
infolge eigener Unvorsichtigkeit . .	—	4	—	2
2. Eisenbahnbeamte und Arbeiter:				
a) beim eigentlichen Betriebe:				
ohne eigene Schuld bei Unfällen während der Bewegung der Züge	3	3	1	11
infolge von Unvorsichtigkeit beim Besteigen oder Verlassen der Züge	1	6	—	3
beim Rangiren	—	6	2	13
infolge von Unvorsichtigkeit beim Betreten der Gleise	3	—	1	1
infolge sonstiger Unvorsichtigkeit im Dienste	2	11	—	18
b) bei Arbeiten außerhalb des eigentlichen Bahnbetriebes	—	4	—	—
3. Sonstige Personen:				
bei Arbeiten auf Bahnhöfen . . .	—	1	—	1
ohne eigene Schuld infolge von Zugunfällen, mangelhafter Bewachung von Bahnübergängen u. dergl. . .	—	1	—	—
bei absichtlichem oder unachtsamem Aufenthalt auf der Bahn	8	1	8	3
zusammen	17	37	12	52

II. Privat-Eisenbahnen.
Die amtliche dänische Statistik enthält über die Ergebnisse der Privatbahnen nur wenige Angaben, von denen die wichtigsten nachstehend zusammengestellt sind.

Privat- Eisenbahnen	Länge km	Auf 1 km Bahnlänge kam					Von den Einnahmen entsprangen				
		Einnahme	Ausgabe	Ueberschufs	Personenverkehr	Güterverkehr	aus dem	1892/93	1893/94	1893/94	
											K r o n e n
1 Ostseeländische ¹⁾	45,95	3 594	3 634	3 061	3 040	548	794	1 536	1 631	1 851	1 995
2 (Frikobahn)	19,73	2 677	2 831	2 180	2 196	497	635	1 034	1 170	1 440	1 512
3 Laaland—Faltersche ¹⁾	65,00 ²⁾	6 293	6 105	4 128	4 221	2 170	1 884	2 768	2 453	3 043	3 335
4 Maribo—Bandholm ¹⁾	7,33	6 537	6 568	3 127	3 367	3 410	3 201	1 037	1 037	3 907	3 948
5 Nordfinseische	37,43	3 703	3 871	2 302	2 256	1 401	1 615	2 236	2 372	1 302	1 318
6 Südfinsische	46,85	8 611	9 113	4 910	5 084	3 701	4 023	4 736	5 031	3 519	3 714
7 Horsens—Juelsminde	30,10	2 354	2 327	1 574	1 863	480	464	1 324	1 326	874	851
8 Horsens—Tørring	28,09	2 076	2 201	1 662	1 866	414	425	1 202	1 207	818	917
9 Hads-Ning—Herreders	36,33	3 547	3 675	2 135	2 115	1 412	1 540	1 055	1 391	1 401	1 472
10 Randers—Hadsund	40,67	1 987	2 028	1 737	1 737	190	201	1 035	1 084	910	908
11 Vemb—Lemvig	28,92	2 613	2 825	2 619	2 134	106	691	1 267	1 342	1 006	1 277
12 Skegenbahn	39,63	1 490	1 432	1 237	1 002	253	430	732	670	636	623
Zusammen Länge der Privatbahnen am 31. März 1894 .	426,19										

Bei der Mehrzahl der Privatbahnen ist hiernach das finanzielle Ergebnis des letzten Betriebsjahres günstiger gewesen, als das des vorhergehenden.

¹⁾ Bei der Ostseeländischen, der Laaland—Falterschen und der Maribo—Bandholmischen Eisenbahn fällt das Rechnungsjahr mit dem Kalenderjahr zusammen. Die Angaben beziehen sich hiernach bei diesen 3 Bahnen auf die Jahre 1892 und 1893, bei den übrigen Bahnen auf die Rechnungsjahre vom 1. April 1892 bezw. 1893 bis 31. März 1892 bezw. 1893.

²⁾ Der auf der Insel Falster liegende 22,45 km lange Theil der Laaland—Falterschen Eisenbahn wurde am 1. Januar 1893 in Staatsverwaltung übernommen. Gleichzeitig wurde auch die von Nykøbing nach Gjedser, der äußersten Südspitze der Insel Falster führende Gjedserbahn vom Staate übernommen, sobald von diesem Zeitpunkt ab die für den Verkehr zwischen Deutschland und den skandinavischen Ländern wichtige Linie Gjedser—Kopenhagen—Helsingørsch vollständig in Händen des dänischen Staates befindet.

Kleinere Mittheilungen.

Preisausschreiben. Der Verlag der Schweizerischen Blätter für Wirtschafts- und Sozialpolitik (A. Siebert in Bern) schreibt einen Preis von 500 Franken aus für die beste Bearbeitung des Themas: „Der Eisenbahnrückkauf in der Gesetzgebung der europäischen Staaten mit Nutzenanwendung für die Schweiz.“

Die Bewerbungsschriften sollen den Umfang von fünf Druckbogen des Formats der Schweizerischen Blätter für Wirtschafts- und Sozialpolitik nicht übersteigen. Sie sind bis spätestens 31. Dezember 1895 bei der Redaktionskommission einzureichen, begleitet von einem verschlossenen Couvert, welches das Motto der Abhandlung trägt und den Namen des Autors enthält. Das Preisgericht bildet die Redaktionskommission.

Die rumänischen Staatseisenbahnen hatten, wie wir einem amtlichen Berichte entnehmen, Ende 1894 eine Gesamtlänge von 2573 km. Die Anlagekosten betrugen etwa 513 000 000 „. Das Budget der Eisenbahnen schließt mit folgenden Gesamtziffern ab:

Einnahmen	40 313 600 „
Ausgaben	29 018 113,6 „
Ueberschuß	11 295 486,4 „

Der Bau einer Eisenbahn von Samarkand nach Andischan und Taschkent ist durch einen Erlaß des russischen Kaisers vom 25. Mai 1895 angeordnet worden. Die transkaspische Bahn, die über 6. Juni 1895 Merw und Buchara nach Samarkand führt,¹⁾ soll danach über Dschisak, Begowas, Chodshent, Kokand und Margellan nach Andischan (516 Werst)

¹⁾ Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1894 S. 274 und 371.

weitergeführt und eine Zweigbahn von Chawast oder Saporoshje nach Taschkent geführt werden. Die Kosten des Baues sind auf 27 137 603 oder 25 791 807 Rubel veranschlagt, je nachdem die Linie nach Taschkent bei Chawast oder Saporoshje abzweigt, d. h. auf 42 831 oder 38 933 Rubel die Werst. Mit der Bauausführung wird das Ministerium der Verkehrsanstalten betraut, während die Bahn bis Samarkand vom Kriegsministerium erbaut ist und verwaltet wird. Der Bau der Bahn dürfte wegen zahlreicher zu überschreitender Berieselungsanlagen die Herstellung von 778 Brücken erfordern. Durch die Bahn wird das reichste Gebiet Turkestans erschlossen, wo sich eine hochentwickelte Baumwollkultur befindet. Man glaubt daher auf gute Rentabilität der Bahn und eine völlige Verdrängung ausländischer Baumwolle vom russischen Markt mit der Zeit rechnen zu dürfen. Die Bauzeit ist auf $3\frac{1}{2}$ Jahre berechnet. Nach Vollendung des Baues wird Rußland eine Eisenbahnverbindung vom Kaspischen Meer ins Innere Zentralasiens von 1866 Werst (1 991 km) Länge besitzen.

Die Staatseisenbahnen in der Kolonie Kap der guten Hoffnung hatten am 1. Januar 1894 eine Länge von 3 584,8 km¹⁾. Nach einem, dem Jahresbericht des Direktors der Cape of Good Hope Government Railways für das Jahr 1894 entnommenen Aufsatz des Railway Engineer (Juliheft S. 219) betrug das Anlagekapital für diese Eisenbahnen 20 092 300 £, dasselbe verzinste sich mit 5,32 %. Folgende Tabelle veranschaulicht die Erträge für das Jahr 1894 im Vergleich zu denen des Jahres 1893.

	1893 £	1894 £
Personen, Gepäck u. s. w.	644 611	677 378
Güterverkehr	1 764 405	1 902 941
Post, Telegraphen, Verschiedenes	130 057	133 434
Einnahmen der Werft zu East London . .	20 469	—
Roheinnahmen . .	2 559 542	2 713 753
Betriebsausgaben .	1 510 946	1 483 771
Reineinnahmen . .	1 048 596	1 229 982

¹⁾ Die Länge sämtlicher Eisenbahnen betrug 3 932 km. Vergl. Archiv 1895 S. 450.

Die Ausgaben betragen also 1893 59 % der Einnahmen, 1894 nur 54,7 %.

Die folgende Zusammenstellung trägt zur Veranschaulichung der Verkehrsentwicklung gegenüber dem Jahre 1884 bei:

Jahr	Geleistete (engl.) Zugmeilen	Kosten der Zugmeile d.	Einnahmen für die Zugmeile		Verhältnifs der Kosten und Einnahmen für die Zugmeile %
			s.	d.	
1884	2 412 604	23,85	7	11,98	24,84
1894	7 092 799	20,21	7	7,82	22,01

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Frachtrecht.

Urtheil des Reichsgerichts (I. Zivilsenats) vom 10. November 1894 in Sachen des Frachtführers E. S. zu O., Klägers und Revisionsklägers, wider den königl. preussischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch das königl. Eisenbahnbetriebsamt zu O., Beklagten und Revisionsbeklagten.

Anwendbarkeit der für die Beförderung von Gütern in unbedeckten Wagen geltenden Bestimmungen auf den Eisenbahntransport von Möbelwagen.

Thatbestand.

Der Kläger übergab am 31. Mai 1893 der pr. Staatsbahnverwaltung zu O. einen verschlossenen Möbeltransportwagen, außer Umzugsgut eine ihm gehörige wasserdichte Decke enthaltend, zum Transport auf einem unbedeckten Eisenbahnwagen nach C. Während des Transports gerieth der auf dem Eisenbahnwagen stehende Möbeltransportwagen auf dem Bahnhof in H. in Brand und wurde, ebenso wie die darin befindliche Decke, durch das Feuer grofsentheils zerstört. Der Kläger fordert von dem Beklagten Ersatz des insgesamt auf 1814 ~~ℳ~~ angegebenen Werths des Wagens und der Decke, in erster Linie auf Grund der unbeschränkten Haftung des Beklagten als Frachtführers, in zweiter Linie wegen eines der Bahnverwaltung zur Last fallenden Verschuldens, welches entweder darin gefunden wird, dafs dieselbe unterlassen habe, den Funkenflug aus der Lokomotive, wodurch der Brand höchst wahrscheinlich entstanden, zu verhindern oder, falls der Brand von aussen angelegt sein sollte, darin, dafs dies durch mangelhafte Aufsicht ermöglicht sei.

Der Beklagte lehnt jede Verpflichtung, für den Brandschaden aufzukommen, ab, weil er bei dem auf unbedecktem Wagen ausgeführten Transporte gemäß § 77 der Verkehrsordnung für die deutschen Eisenbahnen vom 15. November 1892 für den Schaden, welcher aus der mit dieser Transportart verbundenen Gefahr entstanden sei, wofür hier die Ver-

muthung spreche (§§ 77 Abs. 2 a. a. O.), nicht hafte, da eine Entstehung des Schadens durch Verschulden der Eisenbahn oder ihrer Leute durch die Anführungen des Klägers nicht dargethan werde.

Hiergegen sucht der Kläger auszuführen, daß die Haftbarkeit des Beklagten ebenso zu beurtheilen sei, wie bei einem Transport in bedecktem Eisenbahnwagen, weil sein Möbeltransportwagen ebenso gut wie ein solcher konstruirt und verschlossen gewesen sei.

Die Klage ist in erster Instanz abgewiesen und die Berufung des Klägers durch Urtheil des Zweiten Zivilsenats des Oberlandesgerichts zu B. vom 10. Mai 1894 zurückgewiesen worden. Gegen dieses Berufungsurtheil hat der Kläger Revision eingelegt und beantragt, unter Aufhebung des angefochtenen Urtheils nach dem Klageantrage zu erkennen. Der Beklagte hat auf Zurückweisung der Revision angetragen. Wegen des näheren Sachverhalts wird auf den Thatbestand der Instanzurtheile verwiesen.

Entscheidungsgründe.

In § 77 der Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands vom 15. November 1892 (R.-G.-Bl. S. 961), welche unstreitig auch dem Frachtvertrage unter den Parteien zu Grunde liegt, ist die durch Art. 424 des Handelsgesetzbuchs für das Frachtgeschäft der Eisenbahnen als zulässig erklärte Bestimmung getroffen, daß in Ansehung der Güter, welche nach der Bestimmung des Tarifs oder nach Vereinbarung mit dem Absender in offen gebauten Wagen transportirt werden, die Eisenbahn nicht für den Schaden hafte, welcher aus der mit dieser Transportart verbundenen Gefahr entstanden sei. Hieran schließt sich die ebenfalls dem Art. 424 des Handelsgesetzbuchs entsprechende Bestimmung (Abs. 2 a. a. O.), daß, wenn ein eingetretener Schade nach den Umständen des Falls aus einer der in diesem Paragraphen bezeichneten Gefahren entstehen konnte, bis zum Nachweise des Gegentheils vermuthet werde, daß der Schade aus der betreffenden Gefahr wirklich entstanden sei. Diese Vorschriften hat das Berufungsgericht auf den vorliegenden Fall in Anwendung gebracht, indem es davon ausgeht, daß der Möbeltransportwagen, wie nicht streitig, auf einem offen gebauten Eisenbahnwagen habe transportirt werden sollen, und ferner annimmt, daß der aus Holz gebaute Möbelwagen bei dieser Transportart der Feuersgefahr mehr ausgesetzt gewesen sei, als in einem bedeckten Wagen. Wenn die Revision geltend zu machen sucht, daß die Anwendung der erwähnten Vorschriften im vorliegenden Falle deshalb für ausgeschlossen zu erachten sei, weil das Gesetz nur an zu transportirende Güter, nicht aber an die dem Eisenbahntransport dienenden Mittel denke, der beschädigte Möbeltransportwagen aber als solches Transportmittel in

Betracht komme, da, wie vom Kläger behauptet worden sei, dieser Wagen speziell für die Beförderung mit der Eisenbahn gebaut und ebenso feuersicher konstruirt sei, wie jeder gedeckte Eisenbahnwagen, so kann diese Auffassung als begründet nicht anerkannt werden.

Allerdings ist der Möbeltransportwagen des Klägers an sich ein Transportmittel, nämlich ein Mittel zur Ausführung der vom Kläger Dritten gegenüber übernommenen Transporte, aber für die Eisenbahn dient er nicht als solches, denn die Eisenbahn bedient sich seiner nicht, um mit seiner Hilfe den Transport der darin befindlichen Güter zu bewirken, sondern sie übernimmt den Möbelwagen mit seinem Inhalt als Frachtgut, in gleicher Weise wie jedes andere zur Aufnahme von Gütern dienende Behältniß (Kiste, Fafs oder dergleichen). Käme der Möbelwagen des Klägers für die Eisenbahn als Transportmittel in Betracht, etwa in der Art, daß der auf einem offenen Eisenbahnwagen stehende Möbelwagen gleich einem bedeckten Eisenbahnwagen anzusehen und hiernach auch die Haftpflicht der Eisenbahn zu beurtheilen wäre, so müßte nothwendig der Eisenbahn die Befugniß eingeräumt werden, den Möbelwagen vor seiner Uebernahme zur Beförderung auf die Sicherheit seiner Bauart und seine Beschaffenheit zu untersuchen. Da die Verkehrsordnung weder nach dieser, noch nach anderer Richtung Vorschriften über den Transport von Möbelwagen enthält, so muß angenommen werden, daß dieselbe Möbelwagen lediglich als Frachtgüter behandelt. Wie das Rechtsverhältniß der Parteien in dem durch die Verkehrsordnung ebenfalls nicht geregelten Fall zu beurtheilen sein würde, wenn der Möbelwagen mit seinen eigenen Rädern auf die Schienen gestellt und gleich den Wagen der Eisenbahn unmittelbar durch die Zugkraft der Lokomotive fortbewegt worden wäre, kann dahingestellt bleiben, da dieser Fall nicht vorliegt.

Es ist auch unrichtig, aus der angeblich den bedeckten Eisenbahnwagen hinsichtlich der Feuersicherheit gleichkommenden Bauart des Möbelwagens herleiten zu wollen, daß der Transport desselben auf offenem Wagen eine Erhöhung der Feuersgefahr nicht zur Folge gehabt habe, weil die ebenso gebauten bedeckten Eisenbahnwagen dieser Gefahr in gleichem Grade ausgesetzt seien. Dabei wird übersehen, daß, wenn auch möglicherweise die Feuersgefahr für einen bedeckten Eisenbahnwagen dieselbe sein mag, wie für den auf offenem Eisenbahnwagen beförderten Möbelwagen, sich hieraus nicht ergibt, daß die Gefahr für einen in bedecktem Eisenbahnwagen beförderten Möbelwagen dieselbe sein müßte. In letzterem Falle würde der Schutz durch den umschließenden Eisenbahnwagen hinzutreten, dessen Inbrandsetzung vorausgehen muß, bevor der in seinem Innern befindliche Möbelwagen in Feuersgefahr gerathen kann. Daß Möbelwagen wegen ihres Umfangs und ihrer Gestalt von dem Transport

in bedeckten Eisenbahnwagen ausgeschlossen sind und nur auf offenen Eisenbahnwagen befördert werden können, führt nur dahin, daß die Absender von Möbelwagen die mit letzterer Transportart verbundene Gefahr auf sich nehmen müssen und deshalb veranlaßt sind, dieser Gefahr ihrerseits so weit als möglich zu begegnen.

Hat hiernach das Berufungsgericht die oben erwähnten Bestimmungen der Verkehrsordnung richtig angewendet, so kommt nur noch in Frage, ob der Beklagte für den entstandenen Schaden wegen eines nachgewiesenen Verschuldens der Eisenbahn oder ihrer Leute aufzukommen hat (§ 77 Abs. 3 der Verkehrsordnung). In dieser Beziehung hat das Berufungsgericht zutreffend erwogen, daß der Kläger den Nachweis einer bestimmten Entstehungsursache des Feuers und eines dieser Entstehung zu Grunde liegenden Verschuldens überhaupt gar nicht angetreten habe. Wollte man aber in den Anführungen des Klägers die Behauptung finden, daß das Feuer durch Funkenflug aus der Lokomotive verursacht sei, weil diese Ursache als die nächstliegende angesehen werden müsse, so lange kein Grund zu der Annahme einer anderen Entstehungsursache gegeben sei, so kann auch damit der Klageanspruch noch nicht begründet werden. Es ist zwar richtig, daß die Eisenbahnverwaltung durch die Vorschriften des § 77 der Verkehrsordnung nicht von der Pflicht frei wird, für die Sicherheit des Transports der ihr zur Beförderung auf offen gebauten Wagen übergebenen Güter, abgesehen von dem durch bedeckte Wagen gewährten Schutze, Sorge zu tragen, allein es muß ihr angesichts der im Abs. 2 dieses Paragraphen aufgestellten Vermuthung eine Vernachlässigung dieser Sorgfalt nachgewiesen werden. Einen solchen Nachweis, etwa nach der Richtung, daß die Eisenbahnverwaltung die Anbringung der technisch möglichen Vorkehrungen zur Beschränkung des Funkenflugs unterlassen, oder schlechtes, den Funkenflug vermehrendes Heizmaterial verwendet oder den fraglichen Wagen an einem besonders gefährdeten Platz in den Zug eingestellt habe, hat aber der Kläger gar nicht versucht. Sein Vorbringen ist deshalb in keinem Falle geeignet, eine Verpflichtung der Eisenbahnverwaltung zum Schadensersatz zu begründen.

Die Revision war hiernach zurückzuweisen. Die Kosten der Revisionsinstanz fallen nach § 92 Abs. 1 der Zivilprozessordnung dem Revisionskläger zur Last.

Krankenversicherung.

Urtheil des Reichsgerichts (VI. Zivilsenats) vom 7. Februar 1896 in Sachen der Ortskrankenkasse zu L., Beklagten und Revisionsklägerin, wider die in B. domizilirenden Bangeschäfte H. St. und Genossen, Kläger und Revisionsbeklagte.

Begriff des Beschäftigungsortes bei Gewerbebetrieben, in denen Arbeiten an wechselnden Orten ausserhalb der Betriebsstätte ausgeführt werden.

Kläger, die als gewerbliche Unternehmer ihre Baubureaus und gewerblichen Niederlassungen in B. haben, beschäftigen seit langer Zeit bei grossen Bauten in L. zahlreiche Arbeiter und haben deren Krankenversicherung, obwohl diese Arbeiter in L. für die dortigen Bauten angenommen sind, bezahlt werden und zum Theil sogar dort wohnen, in B. bewirkt. Gegenüber der Ortskrankenkasse L., die jene Arbeiter als zu ihr gehörig erachtete und demgemäss H. St. zu den betreffenden Beiträgen heranziehen wollte, stellten H. St. und Genossen Klage mit dem Antrage, die Beklagte zu verurtheilen:

1. anzuerkennen, dafs sie nicht verpflichtet seien, ihre auf Arbeitsstätten innerhalb des Kassenbezirks verwendeten Bauarbeiter bei ihr gegen Krankheit zu versichern;
2. sich jeder ferneren Beitreibung von Kassenbeiträgen zu enthalten;
3. die bisher beigetriebenen mit zusammen 532 M 55 $\frac{1}{2}$ an sie zurückzuzahlen.

Die zweite Instanz und ebenso das Reichsgericht haben der Klage zu 1 und 3 stattgegeben. Das Reichsgericht kommt zu seiner Entscheidung durch Vergleichung des § 5a Abs. 1 des Abänderungsgesetzes vom 10. April 1892 mit der durch das Gesetz vom 15. Juni 1883 geschaffenen Lage. Letzteres bestimmte in seinen §§ 1, 5, 16, dafs der Ort der Beschäftigung für die Versicherungspflicht massgebend sein solle, von der Absicht ausgehend, „die Verpflegung des erkrankten Arbeiters möglichst nahe an die Stelle zu rücken, wo der gesunde seine Kräfte zur Arbeit eingesetzt hat“. Die Durchführung dieser Absicht erwies sich besonders bei Bau- und anderen Geschäften, die ausserhalb ihrer geschäftlichen Niederlassung zeitweise Arbeiter beschäftigten, als unmöglich. Der Reichskanzler in einem Schreiben vom 8. Oktober 1884, und in ähnlichem Sinne einzelne Bundesregierungen, sprachen sich daher dahin aus, dafs bei solchen Gewerbebetreibenden der Ort der gewerblichen Niederlassung, die Betriebsstätte, von der aus das Gewerbe betrieben wird, nicht die wechselnde, ausserhalb desselben gelegene jeweilige Arbeitsstätte als die für die Gemeindekrankenversicherung massgebende Beschäftigungsgemeinde anzusehen sei, und zwar nicht blos für ständige Arbeiter, sondern wegen der Einheit des Gewerbebetriebs, die unabhängig sei von der Dauer der Beschäftigung einzelner Arbeiter, durchweg auch für unständige Arbeiter, die ein solcher Gewerbe-

treibender lediglich für eine außerhalb seines Niederlassungsorts vorübergehende Arbeit angenommen hat, ohne damit ein dauerndes Arbeitsverhältniß zu begründen. (Vergl. v. Woedtke, Kommentar zum Krankenversicherungsgesetz. 3. Aufl. S. 60/61)

§ 5a Abs. 1 des Gesetzes vom 10. April 1892 ist nun offensichtlich dazu bestimmt, eine gesetzliche Regelung für die in diesem Schreiben des Reichskanzlers erwähnten Fälle und im Sinne dieses Schreibens zu schaffen. Die allerdings nicht glückliche Fassung des § 5a Abs. 1 spricht auch dafür, daß die Ausnahmebestimmung ohne irgend eine Unterscheidung sich den Grundsätzen jenes Schreibens angeschlossen hat. Deutlicher wäre allerdings folgende Fassung des Absatzes:

Für Personen, welche in Gewerbebetrieben beschäftigt sind, deren Natur es mit sich bringt, daß einzelne Arbeiten an wechselnden Orten außerhalb der Betriebsstätte ausgeführt werden, gilt als Beschäftigungsort der Sitz des Gewerbebetriebes und zwar auch für die Zeit, während welcher sie mit solchen Arbeiten beschäftigt sind.

Da nun die Betriebsstätte von H. St. und Genossen, die nicht mit der Arbeitsstätte verwechselt werden darf (vergl. Urtheil des Reichsgerichts vom 19. März 1894, Entschd. VI 387/93), in B. liegt, so waren H. St. und Genossen berechtigt, ihre in L. angenommenen und beschäftigten Arbeiter in B. zu versichern, da oft genug bei auswärtigen Bauten eine Vermischung der von B. aus an die Baustelle verschickten Arbeiter mit den dort angenommenen stattfinden wird, und selbst für letztere eine spätere Verwendung bei Bauten in B. oder anderswo nicht ausgeschlossen ist.

Die Frage, ob Kläger nicht etwa neben ihrer Betriebsstätte in B. noch besondere Betriebsstätten in L. haben, ist nach Prüfung der tatsächlichen Verhältnisse verneint worden. Es war daher zu erkennen, wie geschehen.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Gesetz vom 31. Juli 1895, betr. Abänderung des Gesetzes betr. die Einführung einer einheitlichen Zeitbestimmung vom 12. März 1893.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 545. R.-G.-Bl. S. 426.)

Allerhöchste Verordnung vom 27. Juli 1895, betr. das Verbot der Ausfuhr von Waffen und Schiefsbedarf nach Aethiopien.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 542. R.-G.-Bl. S. 423.)

Bekanntmachungen des Reichskanzlers vom 1. Juli 1895, betr. Ergänzung und Abänderung der Anlage B zur Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 542. R.-G.-Bl. S. 354.)

Vom 3. August 1895, betr. die dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügte Liste.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 546. R.-G.-Bl. S. 429.)

Bekanntmachung des Reichs-Eisenbahn-Amtes vom 13. Juli 1895, betr. die Beförderung von Kesselnrückständen von der Lederleimfabrikation, Hundekoth und Kälbermagen auf den Eisenbahnen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 532.)

E.-V.-Bl.
Seite

Preußen. Allerhöchste Erlasse vom 17. Mai 1895, betr. Kündigung der von der Cronberger Eisenbahngesellschaft aus gegebenen fünfprozentigen Prioritätsobligationen I. Emission im Betrage von 200 000 „ 451

Vom 8. Mai 1895, betr. Zulassung der Inhaber von Reifezeugnissen der Landwirthschaftsschulen zum Subalterndienst . 483

Staatsvertrag zwischen Preußen und Schwarzburg-Rudolstadt vom 20. Januar 1895 wegen Herstellung einer Eisenbahn von Oberrottenbach nach Katzhütte mit Abzweigung nach Königsee 484

Staatsvertrag zwischen Preußen und Braunschweig vom 22. Februar 1895 wegen Herstellung einer Eisenbahn von Oschersleben nach Schöningen 529

Allerhöchste Urkunde vom 9. Juli 1895, betr. Abänderung der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 1. Juni 1872 über den Bau und Betrieb der Marienburg-Mlawkaer Eisenbahn . 541

Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:

Vom 13. Juni 1895, betr. Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung für den Staatsdienst im Baufache und die hierzu erlassenen Anweisungen für die praktische Ausbildung . . 421

Vom 12. Juni 1895, betr. Fahrpreisermäßigungen aus besonderem Anlaß 451

Vom 18. Juni 1895, betr. Prüfungsordnung für die mittleren und unteren Staatseisenbahnbeamten 455

Vom 21. Juni 1895, betr. Selbständigkeit der Bezirksausschüsse der Arbeiterpensionskasse in der Festsetzung der Renten	456
Vom 22. Juni 1895, betr. die neuen Verwaltungsvorschriften und die Finanzordnung	463
Vom 21. Juni 1895, betr. Gewährung freier Eisenbahnfahrt an die zur Verfügung gestellten, zur vorübergehenden Beschäf- tigung einberufenen Beamten	477
Vom 22. Juni 1895, betr. Niederschlagung von Vertragsstrafen aus Anschlussverträgen und aus Verträgen über gemein- schaftliche Wagenbenutzung	477
Vom 23. Juni 1895, betr. das Verhältniß der Haltestellen, Haltepunkte und Bahnagenturen zu den Stationskassen und zur Hauptkasse	478
Vom 29. Juni 1895, betr. Anzeige von Generalversammlungen	487
Vom 29. Juni 1895, betr. Beförderungserleichterungen für die zu Ferienhalbkolonien ausgesandten Kinder	487
Vom 29. Juni 1895, betr. Abänderung des Musters für die Ver- anschlagung, Buchung und Rechnungslegung bei den Bau- ausführungen der Eisenbahnverwaltung	488
Vom 30. Juni 1895, betr. Vierteljahrsberichte über die Ver- kehrs- und Betriebsverhältnisse	489
Vom 6. Juli 1895, betr. Verwaltung der Zubehörstücke der Betriebsmittel und der Zuggeräthe	495
Vom 1. Juli 1895, betr. Pensionirung der zur Verfügung ge- stellten Beamten	511
Vom 3. Juli 1895, betr. Mitwirkung der Oberpostdirektionen bei Aufstellung der Eisenbahnfahrpläne	512
Vom 4. Juli 1895, betr. Rauchverbot in Nichtraucherwagen und -Abtheilen	513
Vom 4. Juli 1895, betr. Ergänzungsvorschriften zu § 24 Abs. 1 der Verkehrsordnung	513
Vom 12. Juli 1895, betr. Ermittlung des Verkehrs auf Strafsen- übergängen in Schienenhöhe	515
Vom 12. Juli 1895, betr. Bekanntmachung von Betriebsstörungen	517

Vom 13. Juli 1895, betr. Tarifrung von Kabeln zur überseeischen Ausfuhr nach außerdeutschen Ländern	517
Vom 16. Juli 1895, betr. Umtausch von Werthpapieren, die als Kautionen hinterlegt sind	517
Vom 20. Juli 1895, betr. Staatsbahnwagenvorschriften . . .	521
Vom 20. Juli 1895, betr. Behandlung der ausbesserungsbedürftigen Wagen der preussischen Staatsbahnen	522
Vom 19. Juli 1895, betr. Instruktion zur Ausführung des Viehseuchengesetzes vom 23. Juni 1880 1. Mai 1894	533
Vom 19. Juli 1895, betr. Berichtigung der Plakatkarte der Bezirke der königl. Eisenbahndirektionen zu Bromberg, Danzig, Königsberg i. Pr. und Stettin	533
Vom 20. Juli 1895, betr. die Vorlage der Entwürfe neuer Bahnlinien	534
Vom 22. Juli 1895, betr. Beförderung frischer Seemuscheln .	534
Vom 24. Juli 1895, betr. Abänderung des Absatz 6 des § 25 des Eisenbahnzollregulativs und des Absatz 3 des § 28 des Begleitscheinregulativs	534
Vom 24. Juli 1895, betr. Ausnutzung der Wagen von 12,5 t und mehr Ladegewicht	536
Vom 27. Juli 1895, betr. Schutz der an der Eisenbahngebäuden angebrachten Höhenmarken der internationalen Erdmessung	536
Vom 26. Juli 1895, betr. Anträge auf Niederschlagung oder Ermäßigung von Verzugsstrafen	541
Vom 9. August 1895, betr. Meldung und Untersuchung der Eisenbahnunfälle und aufsergewöhnlicher Betriebsereignisse	547

Oesterreich-Ungarn. Das Verordnungsblatt des k. k. österreichischen Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt enthält in den folgenden Nummern die nachstehenden, das Eisenbahnwesen betreffenden wichtigeren, im Archiv nicht besonders abgedruckten Gesetze, Erlasse u. s. w.

(No. 81:) Verordnung der Ministerien des Handels und der Finanzen vom 22. Juni 1895, betr. die Erfüllung der Stempelpflicht von Eisenbahnfrachtbriefen. —

Kundmachung des Handelsministeriums, betr. die Liste der Eisenbahnen, auf welche das internationale Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr Anwendung findet. (No. 82:) Gesetz vom 12. Mai 1895, wirksam für das Herzogthum Salzburg, betr. die Förderung der Eisenbahnen niederer Ordnung. (Nr. 83:) Gesetz vom 8. Juli 1895, betr. die Aufnahme eines Landesanlehens seitens der Verwaltung Bosniens und der Herzegowina im Nominalbetrage von 24 Millionen Kronen (12 Millionen Gulden). (No. 84:) Gesetz vom 3. Juni 1895, wirksam für das Herzogthum Schlesien, betr. die Förderung des Bahnwesens niederer Ordnung. — Kundmachung der Generaldirektion der k. k. Staatsbahnen, betr. Einführung eines neuen Tarifs für den Transport von Personen, Reisegepäck, Expresgut und Hunden vom 20. Juli 1895. (No. 90:) Gesetz vom 22. Juni 1895, wirksam für das Erzherzogthum Oesterreich ob der Enns, betr. die Förderung der Eisenbahnen niederer Ordnung. (No. 91:) Auszug aus dem Finanzgesetze für das Jahr 1895 vom 27. Juli 1895. Staatsveranschlag für die im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder für das Jahr 1895. (No. 93:) Gesetz vom 28. Mai 1895, wirksam für das Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns, betr. die Förderung des Eisenbahnwesens niederer Ordnung. (No. 94:) Direktive für die Staatsbeamten in Beziehung auf deren Verhalten in der Ausübung der allgemeinen staatsbürgerlichen Rechte.

Oesterreich. Gesetz vom 19. Juni 1895, betr. die im Jahre 1895 sicherzustellenden Bahnen niederer Ordnung.

Enthalten in dem am 25. Juni 1895 ausgegebenen XLII. Stücke des R.-G.-Bl. unter No. 83.

Mit Zustimmung beider Häuser des Reichsrathes finde Ich anzuordnen, wie folgt:

Artikel I.

Die Regierung wird ermächtigt, unter den Bedingungen dieses Gesetzes die Ausführung der nachstehenden Eisenbahnen sicherzustellen, und zwar:

1. von der Station Marienbad der Staatsbahnlinie Pilsen—Eger über Tepl, Petschau und Schönwehr nach Karlsbad zum Anschlusse an den daselbst auf den Donitzer Gründen der Stadtgemeinde Karlsbad anzulegenden Zentralbahnhof;
2. von einem Punkte der sub 1 angeführten Eisenbahn nächst Schönwehr über Schlaggenwald nach Elbogen zum Anschlusse an die Staatsbahnlinie Elbogen—Neusattl;
3. von der Station Wodňan der Staatsbahnlinie Gmünd—Pilsen nach Moldauthein;
4. von der Station Čerčán der Staatsbahnlinie Wien—Prag nach Kolin mit einer Abzweigung von Rattay nach Kácow;
5. von der Station Strakonitz der Staatsbahnlinie Gmünd—Pilsen über Blatna nach Breznitz zum Anschlusse an die Staatsbahnlinie Protivin—Zditz;
6. von der Station Neuhof der Staatsbahnlinie Pilsen—Eger nach Weseritz;
7. von der Station Absdorf der Staatsbahnlinie Wien—Prag nach Stockerau zum Anschlusse an die priv. Oesterr. Nordwestbahn;

8. von der Station Wiener-Neustadt der Südbahnlinie Wien—Triest nach Puchberg mit eventueller Fortsetzung auf den Schneeberg;
9. von der Station St. Pölten der Staatsbahnlinie Wien—Linz nach Kirchberg an der Pielach;
10. von der Station Zell am See der Staatsbahnlinie Bischofshofen—Wörgl über Mittersill nach Krimml;
11. von der Station Trzebinia der priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn oder von einem geeigneten Punkte der dort einmündenden Schleppbahn Sierza-Trzebinia nach Skawce zum Anschlusse an die Staatsbahnlinie Sucha—Skawina;
12. von einem Punkte der sub 11 genannten Linie bei Pila nach Jaworzno;
13. von der Station Chabówka der Staatsbahnlinie Saybusch—Neu-Sandec über Neumarkt nach Zakopane;
14. von der Station Borki wielkie der Staatsbahnlinie Lemberg—Podwoloczyska nach Grzymalów;
15. von der Station Kolomea der priv. Lemberg-Czernowitz-Jassy Eisenbahn über Horodenka nach Zaleszczyki;
16. von der Station Beraun der Böhmisches Westbahn über Lodenitz und Hofelitz mit eventueller Einbeziehung der bestehenden Schleppbahn Nutitz-Duśnik zum Anschlusse an die Staatsbahnlinie Prag—Dux.

Artikel II.

Die im Artikel I bezeichneten Eisenbahnen sind, mit Ausnahme der schmalspurig auszuführenden Lokalbahnen St. Pölten-Kirchberg an der Pielach (Z. 9), Zell am See-Krimml (Z. 10) und Chabówka-Zakopane (Z. 13), normalspurig, und zwar die in Z. 1, 2 und 16 bezeichneten Linien Marienbad—Karlsbad, Schönwehr—Elbogen und Beraun—Duśnik als Hauptbahnen zweiten Ranges, die übrigen unter ZZ. 3 bis 15 angeführten Linien als Lokalbahnen herzustellen.

Die Theilstrecke Chabówka—Neumarkt der unter Z. 13 angeführten Lokalbahn Chabówka-Zakopane kann im Falle der Einbeziehung in eine normalspurige Eisenbahn von Chabówka über Neumarkt an die Landesgrenze normalspurig hergestellt werden.

Die in Gemäßheit der Bestimmungen des Gesetzes vom 31. Dezember 1894, R.-G.-Bl. No. 2 ex 1895, im administrativen Wege für Bahnen niederer Ordnung zulässigen Begünstigungen und Erleichterungen finden auf sämtliche im Vorstehenden angeführten Eisenbahnen volle Anwendung.

Die Konzessionsdauer ist mit höchstens 90 Jahren, vom Tage der Konzessionsertheilung an gerechnet, zu bemessen.

Artikel III.

Für die im Art. I, ZZ. 1 bis 3, bezeichneten Eisenbahnen kann bei Ertheilung der Konzession vom Staate auf die Dauer von 76 Jahren, vom Tage der Konzessionsertheilung an gerechnet, die Garantie eines jährlichen Reinerträgnisses gewährt werden, welches dem Erfordernisse für die vier Prozent nicht überschreitende Verzinsung und die Tilgungsquote der zum Zwecke der Geldbeschaffung für obige Bahnen bei der böhmischen Landesbank aufzunehmenden Anlehen in den unten folgenden Maximalbeträgen entspricht, so zwar, dafs wenn die jährlichen Reinerträgnisse der vorgenannten Bahnen die für dieselben garantirten Beträge nicht erreichen sollten, das Fehlende von der Staatsverwaltung zu ergänzen sein wird.

Das vom Staate für die obigen Bahnen garantirte jährliche Reinertragniß wird entsprechend den obigen Anlehen bei den einzelnen Eisenbahnen mit nachstehenden Maximalbeträgen festgesetzt:

	Maximalbetrag in Gulden österr. Währ.	
	des	der
	Anlehens	Staatsgarantie
Marienbad-Karlsbad	4 050 000	172 000
Schönwehr-Elbogen	1 200 000	51 000
Wodnan-Moldantheim	660 000	28 000

Artikel IV.

Die Zusicherung der im Artikel III bezeichneten Staatsgarantie ist an die Bedingung geknüpft, daß vom Königreiche Böhmen und von den Interessenten zusammen mindestens die nachstehenden Nominalbeträge in Stammaktien der für diese Eisenbahnen zu bildenden Aktiengesellschaften zum vollen Nennwerth übernommen werden, wobei für diese Stammaktien Interkalarzinsen während der Bauzeit (Art. X) nicht zu bezahlen sind:

Marienbad-Karlsbad	1 075 900 fl.
Schönwehr-Elbogen	500 000 „
Wodnan-Moldantheim	300 000 „

Die Staatsgarantie für die Eisenbahn Marienbad-Karlsbad wird ferner von der weiteren Bedingung abhängig gemacht, daß diesem Bahnunternehmen von der Stadtgemeinde Karlsbad die in ihrem Besitze befindlichen Donitzer Gründe im Höchstausmaße von 35 400 Quadratmeter, soweit dieselben zur Anlage des Zentralbahnhofes für Karlsbad erforderlich sind und nicht bereits zu Gunsten des Bahnunternehmens Karlsbad—Johann-Georgenstadt abgetreten worden sind, bis zum 31. Dezember 1898 gegen Stammaktien überlassen werden. Der Betrag der an diese Stadtgemeinde hierfür zu refundirenden Stammaktien ist im Einvernehmen zwischen Stadt und Gemeinde und bei dessen Abgang durch freiwillige gerichtliche Schätzung festzusetzen.

Die Zeichnung und die rechtzeitige Einzahlung der sämmtlichen hiernach von den Interessenten zu übernehmenden Stammaktien, welche nach Maßgabe des Bedarfs während der Bauzeit zu erfolgen hat, ist unter den von der Staatsverwaltung vorzuschreibenden Modalitäten noch vor der Konzessionsertheilung sicherzustellen.

Artikel V.

Bei Ausführung des Artikels III haben die Anordnungen im Artikel IV des Gesetzes vom 26. Dezember 1893, R.-G.-Bl. No. 33 ex 1894, betreffend die Herstellung der Ybbsthalbahn, mit der Abänderung Anwendung zu finden, daß die Kuponstempelgebühren in die Betriebsrechnung als Ausgabepost eingestellt werden dürfen.

Ebenso dürfen auch die für die Darlehen an die böhmische Landesbank zu bezahlenden Regiebeiträge in der Höhe von $\frac{1}{8}\%$ der jeweils ungetilgt aushaftenden Darlehensbeträge, sowie etwaige an die genannte Landesbank zu leistende Rückersätze für Steuern und Gebühren in die Betriebsrechnung der im Artikel I, ZZ. 1 bis 3 angeführten Bahnen als Ausgabepost eingestellt werden.

Artikel VI.

In Ansehung der im Artikel I, ZZ. 4 bis 15, bezeichneten Eisenbahnen wird die Regierung ermächtigt, bei Ertheilung der Konzession Stammaktien der für diese

Bahnen zu bildenden Aktiengesellschaften in den nachstehenden Maximalbeträgen zu übernehmen, und zwar:

Cerčan-Kolin mit Abzweigung nach Kácow . . .	800 000 fl.
Strakonitz-Breznitz	200 000 „
Neuhof-Weseritz	130 000 „
Stockeran-Absdorf	40 000 „
Wiener-Neustadt—Puchberg (Schneeberg) . . .	200 000 „
St. Pölten-Kirchberg an der Pielach	200 000 „
Zell am See-Kriminal	320 000 „
Trzebinia-Skawce	420 000 „
Pila-Jaworzno	116 000 „
Chabówka-Zakopane	235 000 „
Borki wielkie-Grzymalów	210 000 „
Kolomea-Zaleszczyki	425 000 „

Falls die Theilstrecken Chabówka—Neumarkt und Neumarkt—Zakopane der im Artikel I, Z. 13, bezeichneten Lokalbahn mit Rücksicht auf die eventuelle Einbeziehung der ersteren Strecke in eine normalspurige Eisenbahn von Chabówka an die Landesgrenze (Artikel II, zweiter Absatz) an verschiedene Unternehmer konzessionirt werden sollten, so kann die im Vorstehenden für die ganze Bahn mit dem Maximalbetrage von 235 000 fl. festgesetzte Beitragsleistung des Staates nach Verhältniß der Bahnlänge auf die beiden Theilstrecken vertheilt werden.

Artikel VII.

Die Betheiligung des Staatsschatzes an der Kapitalsbeschaffung für die im Artikel VI genannten Lokalbahnen wird an die Bedingungen geknüpft, daß

1. die Beschaffung des restlichen Baukapitals dieser Lokalbahnen, soweit dasselbe nicht von den beteiligten Gemeinden, Bezirken und Privatinteressenten durch Uebernahme von Stammaktien zum vollen Nennwerthe aufgebracht wird, unter finanzieller Mitwirkung der beteiligten Königreiche und Länder sichergestellt werde;
2. den vom Staate zu übernehmenden Stammaktien, bezüglich welcher eine statutenmäßige Beschränkung des Stimmrechts auf eine Maximalstimmzahl oder gegenüber den Besitzern von eventuell auszugebenden Prioritätsaktien nicht stattfinden darf, gleiche Rechte mit den übrigen Stammaktien eingeräumt werden; und
3. die Dividende, welche den eventuell auszugebenden Prioritätsaktien gebührt, bevor für die Stammaktien der Anspruch auf einen Dividendenbezug eintritt, nicht höher als mit 4% bemessen werde.

Artikel VIII.

Die Einzahlungen auf die vom Staate nach Artikel VI zu übernehmenden Stammaktien haben nach Maßgabe des Erfordernisses für den Bau der Bahnen, jedoch erst in jenem Zeitpunkte zu erfolgen, wenn nach dem Ermessen der Regierung und nach den von derselben zu prüfenden Nachweisungen die Einhaltung der konzessionsmäßigen Baulermine (Artikel X) und das Auslangen mit den veranschlagten Baukapitalien als gesichert anzusehen ist.

Die Zahlungen des Staates haben gegen ungestempelte Empfangsbestätigungen

zu erfolgen, und ist dafür Sorge zu tragen, daß die gezahlten Beträge nur zum Zweck des Baues und der Ausrüstung der bezeichneten Bahnen verwendet werden.

Artikel IX.

Die Regierung wird ermächtigt, behufs Bedeckung des Erfordernisses für die Einzahlung auf die nach Artikel VI vom Staate zu übernehmenden Stammaktien bei der böhmischen, bezw. bei der galizischen Landesbank oder bei anderen Finanzinstituten unter den bestmöglichen Bedingungen Darlehen aufzunehmen, welche mit jährlich höchstens 4 % zu verzinsen und innerhalb längstens 75 Jahren zurückzahlen sind.

Artikel X.

Der Bau der im Art. I, ZZ. 1 und 2, bezeichneten Eisenbahnen muß binnen längstens zwei und einem halben Jahre, jener der im Artikel 1, ZZ. 3 bis 15, angeführten Bahnlinsen längstens binnen zwei Jahren, vom Tage der Konzessionsertheilung an gerechnet, ausgeführt werden, und sind die fertigen Bahnen bis zu den angegebenen Zeitpunkten dem öffentlichen Verkehr zu übergeben.

Für die Erfüllung dieser Verpflichtung haben die Konzessionäre der Staatsverwaltung in der von ihr zu bestimmenden Art und Weise entsprechende Kautions zu leisten, welche im Falle der Nichterfüllung der obigen Verpflichtung als verfallen zu erklären ist.

Artikel XI.

Die Vergebung des Baues und der Lieferungen bezüglich der im Artikel I, ZZ. 1 bis 3, bezeichneten Eisenbahnen hat auf Grund des unter entsprechender Einflußnahme der Staatsorgane aufzustellenden Detailprojekts und Kostenvoranschlags unter unmittelbarer Ingerenz der Regierung und thunlichst nach den bei Staats-eisenbahnbauten üblichen Bedingungen stattzufinden.

Die Bauarbeiten sind abgesondert von der Geldbeschaffung zu vergeben.

Die Bewerthung der gegen Uebernahme von Stammaktien sicherzustellenden Materiallieferungen, Grundabtretungen und sonstigen Leistungen hat im Einvernehmen zwischen Staat und Interessenten und bei dessen Abgang durch freiwillige gerichtliche Schätzung stattzufinden.

Die Aufstellung des Detailprojekts und Kostenvoranschlags, sowie die Vergebung des Baues und der Lieferungen der im Artikel I, ZZ. 4 bis 15, bezeichneten Bahnen hat im Einvernehmen mit den Landesausschüssen der betreffenden Königreiche und Länder unter Ingerenz der Regierung und thunlichst nach den bei Staats-eisenbahnbauten üblichen Bedingungen stattzufinden.

Artikel XII.

Der Betrieb der im Artikel I, ZZ. 1 bis 15, bezeichneten Eisenbahnen soll, sofern nicht hinsichtlich der Betriebsführung auf den in ZZ. 4 bis 15 angeführten Eisenbahnen eine anderweitige Vereinbarung mit den betreffenden Landesausschüssen getroffen wird, während der ganzen Konzessionsdauer vom Staate für Rechnung der Konzessionäre geführt werden, und werden der Staatseisenbahnverwaltung die aus Anlaß dieser Betriebsführung effektiv erwachsenden, eventuell mit einem Pauschalbetrage festzusetzenden Kosten durch die Konzessionäre zu vergüten sein.

Hierbei soll bezüglich der nach dem Artikel III auf Grund einer Garantiezusicherung des Staates sicherzustellenden Eisenbahnen der die Betriebsführung auf

diesen Bahnen übernehmenden Staatseisenbahnverwaltung, insolange die Staatsgarantie thatsächlich in Anspruch genommen wird oder vom Staate geleistete **Garantieverschüsse** noch aushaften, die Einrichtung des Betriebes und die Festsetzung der Tarife unter **Berücksichtigung** der jeweilig bestehenden Verkehrsbedürfnisse nach freiem Ermessen **vorbehalten** bleiben.

Artikel XIII.

Die Regierung wird ermächtigt, die im Artikel I, Z. 16, **angeführte** Verbindungslinie von der Station Beraun der Böhmisches Westbahn nach Dušnik zum Anschluß an die Staatsbahnlinie Prag—Dux mit dem veranschlagten Gesamtkostenaufwande von 1 950 000 fl., welcher als Maximalbetrag zu gelten hat, auf Staatskosten herzustellen.

Die Ausführung dieser Verbindungslinie wird an die Bedingung geknüpft, daß vom Königreich Böhmen und von den Interessenten zusammen Beiträge zu den Kosten dieses Bahnbaues im Effektivbetrage von 115 000 fl. à fonds perdu geleistet wurden.

Die Kosten für den obigen Bahnbau sind aus dem nach Artikel III des Gesetzes vom 11. Dezember 1894 (R.-G.-Bl. No. 229), betreffend die Erwerbung der Böhmisches Westbahn, der Mährischen Grenzbahn und der Mährisch-schlesischen Zentralbahn für den Staat gebildeten Investitionsfonds für die Böhmisches Westbahn zu bedecken, und ist zu diesem Zweck das nach Artikel II, Z. 1, des vorbezogenen Gesetzes vom Staate zur Selbstzahlung zu übernehmende Prioritätsanlehen auf den Nominalbetrag von 28 500 000 fl. österr. Währung oder 57 000 000 Kronen der mit dem Gesetze vom 2. August 1892 (R.-G.-Bl. No. 126) festgestellten Währung zu erhöhen.

In Ansehung der hiernach herzustellenden Eisenbahn wird die Befreiung von den Stempeln und Gebühren für alle Verträge, Eingaben und Urkunden zum Zweck der Grundeinlösung, des Baues und der Instruierung der Bahn, sowie von der bei der Grundeinlösung auflaufenden Uebertragungsgebühr gewährt.

Artikel XIV.

Die im Artikel XIII bezeichnete Eisenbahn ist von der Staatsverwaltung in eigener Regie zu betreiben, und darf die Uebertragung des Betriebes an einen Privaten oder an eine Gesellschaft nur auf Grundlage eines hierüber zu erlassenden Gesetzes erfolgen.

Artikel XV.

Mit dem Vollzuge dieses Gesetzes, welches mit dem Tage seiner Kundmachung in Wirksamkeit tritt, sind Mein Handelsminister und Mein Finanzminister beauftragt.

Frankreich. Verordnung des Präsidenten der Republik vom 30. Mai 1895, betr. Erlafs eines Dienstreglements für die Regelung der Staatsaufsicht über die Hauptbahnen.

Veröffentlicht im Journal officiel No. 147 vom 31. Mai 1895 S. 3050/51

Auf den Bericht des Ministers der öffentlichen Arbeiten, sowie

mit Bezug auf das Gesetz vom 11. Juni 1842, betr. die Herstellung der großen Eisenbahnlinien, insbesondere auf Art. 9, der bestimmt, daß „durch allgemeine Dienstreglements die nöthigen Mafsnahmen und Anord-

nungen getroffen werden sollen, um die Polizei, die Sicherheit, die Benutzung und die Erhaltung der Eisenbahnen und deren Zubehör zu gewährleisten*;

ferner auf das Bahnpolizeigesetz vom 15. Juli 1845:

auf die Verordnung vom 15. November 1846, betr. den Erlass von Reglements über die Polizei, die Sicherheit und den Betrieb der Eisenbahnen, insbesondere Titel VI;

auf das Gesetz vom 27. Februar 1850, betr. die Aufsichtskommissarien für die Verwaltung der Eisenbahnen;

auf das Gesetz vom 5. Juli 1850 über Zulassung und Beförderung in den öffentlichen Aemtern;

auf das Dekret vom 21. Mai 1879, betr. die Generalinspektoren für die Aufsicht über die im Betriebe stehenden Eisenbahnen;

auf das Dekret vom 2. Juli 1894, betr. Einstellung und Beförderung der Aufsichtskommissarien

wird nach Anhörung des Staatsraths bestimmt:

Artikel 1.

Die Leitung der Staatsaufsicht über den Betrieb eines jeden grossen Netzes der Hauptbahnen wird einem Generalinspektor der Strassen- und Brückenbau- oder der Bergbauverwaltung mit dem Dienstsitz in Paris übertragen.

Vorbehaltlich anderer Bestimmung des Ministers steht die Oberleitung der Vorarbeiten und Bauten neuer Staatsbahnstrecken sowie die Aufsicht der Vorarbeiten und Bauten neuer Privatbahnlinien dem Aufsichtsdirektor eines jeden Netzes zu.

Die kleineren Bahnunternehmungen von allgemeiner Bedeutung werden hinsichtlich der Beaufsichtigung des Betriebes und der Neubauten den grossen Bahnnetzen zugetheilt.

Artikel 2.

Der Generalinspektor einer Eisenbahnaufsichtsbehörde hat Sitz in den bei dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten bestehenden Räthen, Ausschüssen und Kommissionen unter den aus den Geschäftsordnungen derselben sich ergebenden Bedingungen.

Artikel 3.

Der Generalinspektor und Aufsichtsdirektor kann einem der ihm unterstellten Oberingenieure seine Vertretung in der Geschäftsleitung während seiner Dienstreisen oder sonstigen Abwesenheit übertragen.

Artikel 4.

In der Ausübung seiner Befugnisse kann der Aufsichtsdirektor selbst oder durch dazu bestellte Beamte von den Berathungsprotokollen, Geschäftsbüchern, Tagebüchern, Akten und Schriftstücken der Gesellschaft, sowie von allen Urkunden Einsicht nehmen, soweit er es für nöthig hält, um den Stand der Geschäftszweige, das Soll und Haben der Gesellschaft festzustellen und sich von der Wirklichkeit, Nützlichkeit und genauen Verrechnung der Einnahmen und Ausgaben zu überzeugen.

Der Aufsichtsdirektor nimmt an allen Sitzungen der Generalversammlung der Gesellschaft Theil oder läßt sich darin vertreten.

Artikel 5.

Jede Aufsichtsdirection umfaßt folgende Geschäftszweige:

1. Aufsicht der Strecke und der Bauwerke der im Betriebe stehenden Bahnlinien;
2. Aufsicht des technischen Betriebes;
3. Aufsicht des kaufmännischen Betriebes;
4. vorkommenden Falles Oberleitung und Aufsicht der Vorarbeiten und Bauten neuer Linien.

Artikel 6.

Die Aufsicht der Strecke und der Bauwerke umfaßt: die Ueberwachung der Erneuerungs- und Unterhaltungsarbeiten auf allen Betriebsstrecken, die Prüfung der Rechnungsführung der Dienststellen der Bahnverwaltung, die Zahlbarmachung der allgemeinen Kosten der Aufsicht.

Dieser Dienstabtheilung sind unter den Befehlen des Generalinspektors zugetheilt:

1. ein Obergeringieur der Straßen- und Brückenbauverwaltung als Vorstand;
2. Unteringenieure, Kondukteure und Gehilfen (commis) dieser Verwaltung;
3. Rechnungskontrolleure.

Artikel 7.

Die Aufsicht des technischen Betriebes umfaßt die Ueberwachung des Materials, des Zug- und Fahrdienstes, der Werkstätten, die Prüfung der Rechnungsführung der betreffenden Dienststellen und die Ueberwachung der Beachtung der bezüglich der Arbeitsverhältnisse des Personals ergangenen Vorschriften.

Dieser Dienstabtheilung sind unter den Befehlen des Generalinspektors zugetheilt:

1. ein Obergeringieur der Bergbauverwaltung oder statt dessen ein Obergeringieur der Straßen- und Brückenbauverwaltung als Vorstand;
2. Unteringenieure und Kontrolleure der Bergbauverwaltung oder in deren Ermangelung Unteringenieure und Kondukteure der Straßen- und Brückenbauverwaltung, und Gehilfen dieser Verwaltungen;
3. Rechnungskontrolleure;
4. Arbeitskontrolleure.

Artikel 8.

Die Aufsicht des kaufmännischen Betriebes umfaßt die Vorprüfung der Tarife und aller das Bahnnetz berührenden wirthschaftlichen und Verkehrsfragen, die Prüfung des Haushaltsetats der Gesellschaften sowie der Rechnungsführung der nicht in den Bereich der anderen Aufsichtsabtheilungen fallenden Dienststellen.

Dieser Abtheilung sind unter den Befehlen des Generalinspektors zugetheilt:

1. ein Generalkontrolleur des Handelsbetriebes als Vorstand. Derselbe wird durch Dekret ernannt und aus den Oberverkehrsinspektoren oder aus den im Range eines Bureauvorstandes stehenden Beamten der Ministerien der öffentlichen Arbeiten, der Finanzen oder des Handels oder aus den Mitgliedern der Handelskammern entnommen;
2. ein Oberverkehrsinspektor und Verkehrsinspektoren;
3. Rechnungskontrolleure.

Artikel 9.

Die Aufsicht der Vorarbeiten und Bauten neuer Strecken ist für den Bereich jeder Gesellschaft innerhalb der Departements Obergeringenieuren der Strafsen- und Brückenbauverwaltung als Vorständen übertragen, denen Unteringenieure, Kondukteure und Gehilfen der Strafsen- und Brückenbauverwaltung unterstellt sind.

Sofern dem Aufsichtsdirektor in seinen Befugnissen neben der Oberleitung dieser Dienstzweige auch die der Vorarbeiten und Neubauten von Staatsbahnstrecken zufällt, kann demselben ein Obergeringenieur oder ein Unteringenieur der Strafsen- und Brückenbauverwaltung sowie ein Rechnungskontrolleur zur Beihilfe in der Ueberwachung der Geschäfte und in der Prüfung der Rechnungsführung bei den Bauverwaltungen der Gesellschaften beigegeben werden.

In keinem Falle sollen einer Aufsichtsdirektion mehr als drei Obergeringenieure besonders zugetheilt werden können.

Artikel 10.

Die Aufsicht des Baues und Betriebes von Quaibahnen an den Seehäfen oder Schifffahrtstrassen obliegt unter der Zuständigkeit des Aufsichtsdirektors den für diese Häfen und Wasserstraßen bestellten Behörden.

Artikel 11.

Auf den Hauptbahnhöfen sind Aufsichtskommissarien (*commissaires de surveillance administrative*) unter der Zuständigkeit aller Ingenieure, Generalkontrolleure und Inspektoren der verschiedenen Abtheilungen eingesetzt.

Artikel 12.

Die Verkehrsinspektionen (*inspecteurs particuliers de l'exploitation commerciale*) werden zur Hälfte nach freier Wahl aus den Aufsichtskommissarien nach mindestens dreijährigem Dienst in der I. Klasse entnommen, zur anderen Hälfte auf Grund einer Bewerbung eingestellt, deren Bedingungen und Programm vom Minister der öffentlichen Arbeiten festgestellt werden.

Sie zerfallen in Verkehrsinspektoren erster und zweiter Klasse und können aus der zweiten in die erste Klasse erst nach dreijähriger Frist aufrücken.

Die Oberverkehrsinspektoren werden aus den Verkehrsinspektoren erster Klasse nach mindestens dreijährigem Dienst in ihrer Klasse ausgewählt.

Die Anstellung und Beförderung der Oberverkehrs- und Verkehrsinspektoren erfolgt durch den Minister der öffentlichen Arbeiten.

Ihre Disziplinarverhältnisse werden durch Ministerialerlass geregelt.

Sie können nicht über ein Lebensalter von 65 Jahren hinaus im Dienste beibehalten werden.

Das Diensteinkommen beträgt für:

Generalkontrolleure	8000 Frcs.
Oberverkehrsinspektoren	6000 „
Verkehrsinspektoren 1. Klasse	5000 „
2. „	4000 „

Artikel 13.

Die Rechnungskontrolleure werden auf Grund einer Bewerbung, deren Programm und Bedingungen durch den Minister der öffentlichen Arbeiten festgestellt

werden, aus den Kondukteuren der Strafsen- und Brückenbauverwaltung und den Kontrolleuren der Bergbauverwaltung, sowie aus den Beamten der Eisenbahngesellschaften entnommen, welche letzteren mindestens 7 Jahre in einem Zweige des Rechnungswesens thätig gewesen sein müssen.

Die Zulassung der Bewerber zur Prüfung erfolgt nur mit Genehmigung des Ministers, der dieserhalb die Zeugnisse und Personalakten einer Prüfung unterzieht.

Sie können auf keinen Fall im Büreaudienst oder außerhalb ihres eigentlichen Geschäftsbereichs verwandt werden.

Sie können den Finanzinspektoren zur Beihilfe bei der Prüfung der Rechnungen der Gesellschaften zur Verfügung gestellt werden.

Artikel 14.

Die Rechnungskontrolleure zerfallen in drei Klassen.

Sie beginnen mit der dritten Klasse und können in eine höhere Klasse erst nach dreijährigem Dienst in der nächstniedrigen Klasse aufrücken.

Ihre Anstellung und Beförderung erfolgt durch den Minister der öffentlichen Arbeiten.

In ihrem Disziplinarverhältniß sind sie den für die Kondukteure der Strafsen- und Brückenbauverwaltung geltenden Bestimmungen unterworfen.

Sie können nicht über ihr fünfundsechszigstes Lebensjahr hinaus im Dienste belassen werden.

Ihr Dienst Einkommen beträgt für die

1. Klasse	4 000 Frs.
2. „	3 500 „
3. „	3 000 „

Abweichend hiervon beginnen die aus den Kondukteuren der Strafsen- und Brückenbauverwaltung und den Kontrolleuren der Bergbauverwaltung hervorgegangenen Rechnungskontrolleure in der Klasse, die ihnen ein ihren früheren Dienstbezügen mindestens gleiches Einkommen sichert.

Die vor Erlaß der gegenwärtigen Verordnung bereits Angestellten können während fünf Jahren vom Tage des Erlasses ab in dem Personalverbande ihrer Verwaltungszweige unter Beibehaltung ihres Anrechts auf Beförderung verbleiben.

Artikel 15.

Die Arbeitskontrolleure sind dazu besonders bestellt, die Ausführung der reglementarischen Bestimmungen über die Arbeitsverhältnisse des Personals der Gesellschaften, die Begleitung und den Gang der Züge zu überwachen, wie vor allem auch den Dienstwechsel der Lokomotivführer und Heizer und die Zugberichte zu prüfen.

Sie können auf keinen Fall außerhalb ihres eigentlichen Geschäftsbereichs verwandt werden.

Sie werden auf Grund besonderer Prüfung, deren Programm und Bedingungen durch den Minister der öffentlichen Arbeiten festgestellt werden, aus den Lokomotiv- aufsehern und Unteraufsehern und den Lokomotivführern eines Bahnnetzes entnommen, die in diesen Stellungen mindestens 15 Jahre beschäftigt gewesen sind und sich ein Anrecht auf Ruhegehalt im Dienste einer Eisenbahnverwaltung erworben haben.

Die Zulassung der Bewerber erfolgt nur mit Genehmigung des Ministers, der die Dienstzeugnisse und Personalakten einer Prüfung unterzieht.

Die Arbeitskontroleure zerfallen in drei Klassen mit nachstehenden Gehaltsätzen:

1. Klasse	3 600 Frs.
2. „	3 200 „
3. „	3 000 „

Sie können in eine höhere Klasse erst nach dreijährigem Dienst in der niedrigeren Klasse aufrücken.

Sie werden vom Minister ernannt und befördert.

Sie sind in ihrem Disziplinarverhältniß den für die Kondukteure der Straßen- und Brückenbauverwaltung geltenden Bestimmungen unterworfen.

Sie können nicht über ein Lebensalter von 65 Jahren hinaus im Dienste belassen werden.

Artikel 16.

Zur Prüfung allgemeiner Fragen versammelt der Aufsichtsdirektor in einem Eisenbahnbezirkssausschuß unter seinem Vorsitze die Oberingenieure für die Aufsicht der Betriebsstrecken, den Generalkontroleur, Vorstand der Verkehrsabtheilung und gegebenenfalls den mit der Leitung der Vorarbeiten und Bauten neuer Strecken betrauten Generalinspektor oder den der Aufsichtsbehörde hierfür beigeordneten Oberingenieur.

Die Finanzinspektoren, welchen die Prüfung der Gesellschaftsrechnungen obliegt, nehmen an den Sitzungen dieses Ausschusses mit beschließender Stimme theil.

Ein Oberverkehrsinspektor oder statt dessen einer der Aufsichtsunteringenieure versieht das Amt des Schriftführers mit beratender Stimme.

Der Ausschuß hat namentlich alljährlich einen Bericht über die Geschäftsergebnisse der Gesellschaft in dem verflossenen Geschäftsjahre und über den Haushaltsvoranschlag für das folgende Jahr zu erstatten.

Artikel 17.

Der Personalbestand der verschiedenen Abtheilungen der Aufsichtsbehörde, der Wohnsitz der Beamten und Angestellten (außer den Abtheilungsvorständen) und der Umfang der Dienstbezirke, die Vertheilung der Geschäfte unter die Beamten jedes Aufsichtszweiges sowie die bezüglichen Geschäftsordnungen werden vom Minister der öffentlichen Arbeiten festgestellt.

Artikel 18.

Keinem Beamten oder Angestellten der Aufsichtsbehörde für eine Eisenbahngesellschaft kann der Eintritt in den Dienst dieser Gesellschaft gestattet werden, bevor er nicht diesem Aufsichtsdienst mindestens fünf Jahre ferngeblieben ist.

Kein Beamter oder Angestellter kann bei der Aufsicht einer Gesellschaft beschäftigt werden, bei der er bedienstet gewesen ist, bevor nicht mindestens fünf Jahre seit seinem Austritt aus dem Gesellschaftsdienst verflossen sind.

Artikel 19.

Die gegenwärtige Verordnung findet weder Anwendung auf die algerischen Eisenbahnen, noch auf die Eisenbahnen Korsikas, noch auch auf die Eisenbahnunternehmungen innerhalb von Paris, deren Beaufsichtigung durch besonderen Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten geregelt wird.

Artikel 20.

Alle mit der gegenwärtigen Verordnung nicht im Einklang stehenden früheren Bestimmungen werden aufgehoben.

Artikel 21.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten wird mit der Ausführung dieser Verordnung beauftragt, welche durch das Journal officiel veröffentlicht und in die Gesetzsammlung aufgenommen werden wird.

Rufsland. Kaiserlicher Erlafs vom 20. Januar 1894, betr. die Regelung der Kohlen- und Salzausfuhr aus dem westlichen Theile des Donetzbeckens.
1. Februar

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 24. Mai 1895.
8. Juni

Die schon mehrfach verlängerte Wirkungskdauer der durch Erlafs vom 24. Septemb. 1888 eingesetzten Behörde für die Regelung der Kohlen- und Salzausfuhr aus dem westlichen Theile des Donetzbeckens (vergl. Archiv 1889 S. 270 und 295) wird bis zum 1. Januar 1896 ausgedehnt, zugleich wird bestimmt, daß diese Behörde als „zeitweiliger Ausschufs für die Leitung der Ausfuhr von Kohle und Salz aus dem westlichen Theile des Donetzbeckens“ bezeichnet werden soll. Der Minister der Verkehrsanstalten wird beauftragt, die Frage der endgültigen Gestaltung dieser Angelegenheit der Prüfung zu unterziehen und bezüglich Vorschläge zur Genehmigung vorzulegen. Die Eisenbahnen, welche Kohlen und Salz aus dem bezeichneten Gebiete ausführen, werden ermächtigt, für die Dauer der Wirksamkeit des Ausschusses, zur Deckung der Kosten desselben, sowie für andere Bedürfnisse des Vereins der Bergindustriellen mit Genehmigung der Minister der Verkehrsanstalten, der Landwirthschaft und der Domänen eine besondere Gebühr von den beförderten Gütern zu erheben, welche den Betrag von $\frac{1}{15}$ Kopecen für 1 Pud nicht überschreiten soll.

Kaiserlicher Erlafs vom 3./15. Februar 1895, betr. die Bedingungen für den Verkauf der Riga-Tukkumer Eisenbahn.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 29. Mai 1895.
10. Juni

Die in Konkurs gerathene Riga-Tukkumer Eisenbahn soll im öffentlichen Verfahren an den Meistbietenden verkauft werden. Der Verkaufstermin soll nicht früher als 3 Monate nach erfolgter Bekanntmachung anberaumt werden. Das geringste zulässige Angebot soll mindestens dem Schätzungswerthe der Bahn (1 952 407 Rbl.) gleich sein. Der Käufer übernimmt die Verpflichtung, die Bahn in ordnungsmäßigen Stand zu setzen und zu erhalten, die nöthigen Betriebsmittel zu beschaffen und den Betrieb nach den bestehenden und den weiter zu treffenden Bestimmungen zu führen. Verlaufen der erste und auch der danach anzuberaumende

zweite Verkaufstermin fruchtlos, so wird der Minister der Verkehrsanstalten dem Ministerkomitee Vorschläge darüber machen, was weiter mit der Bahn geschehen soll.

Kaiserlicher Erlaß vom $\frac{20. \text{ März}}{1. \text{ April}}$ 1895, betr. Erhebung einer Gebühr von Eisenbahnfrachtgütern zu gunsten der Stadt Orel.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 5./17. Juni 1895.

Die Verwaltung der Stadt Orel wird ermächtigt, zu gunsten dieser Stadt auf die Dauer von 5 Jahren eine Gebühr von den mit der Moskau-Kursker, Orel-Witebsker und Orel-Grjäsyer Eisenbahn ein- und ausgeführten Güter zu erheben. Der Ertrag dieser Gebühr, welche $\frac{1}{2}$ bis 2 Kopeken für 1 Pud betragen soll, darf nur zur Verbesserung der Zufuhrwege zu den Eisenbahnstationen verwendet werden. Befreit von der Steuer sind Postsachen, Reisegepäck, Sendungen der Staatsbehörden, Viehsendungen und alle Sendungen von einem weniger als 15 Pud betragenden Gewichte. Die besondere Anweisung für die Ausführung dieses Erlasses hat der Minister des Innern im Einvernehmen mit dem Minister der Finanzen und dem der Verkehrsanstalten zu genehmigen.

Bücherschau.

Besprechungen.

Jacob, Oscar, Doktor der Staatswissenschaften. Die königl. württembergischen Staatseisenbahnen in historisch-statistischer Darstellung. Ein Beitrag zur Geschichte des Eisenbahnwesens. Mit einer Uebersichtskarte über die fünf Perioden der württembergischen Eisenbahnbaugeschichte. Tübingen 1895. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung.

Das in diesem Archiv (1890 S. 1091–1094) angezeigte Werk des württembergischen Oberbaurathes von Morlok (Die königl. württembergischen Staatseisenbahnen, Rückschau auf deren Erbauung während der Jahre 1835 bis 1889, unter Berücksichtigung ihrer geschichtlichen, technischen und finanziellen Momente und Ergebnisse) ist das Werk eines Technikers. Es sind darin auch die ökonomischen und finanziellen Seiten der Eisenbahnen Württembergs neben der technischen Seite gewürdigt. Jedoch ist diese letztere diejenige, welche das hauptsächliche Interesse des Verfassers aus naheliegenden Gründen in Anspruch nimmt. Zur Ergänzung dieser Lücke hat jetzt ein junger Finanzbeamter des württembergischen Staatsdienstes eine neue Arbeit unternommen, mit der er sich zugleich bei der Universität Tübingen die Ehren der staatswissenschaftlichen Fakultät erworben hat. Das Buch erscheint ungefähr in dem Augenblicke, da Württemberg das fünfzigjährige Jubiläum seiner ersten Eisenbahnstrecke begehen dürfte. Am 22. Oktober 1845 ist die Linie Cannstatt—Untertürkheim eröffnet worden.

Dr. Jacob hat als Quellen für seine sorgfältige Schrift namentlich die Verhandlungen der württembergischen Kammern der Abgeordneten und der Standesherrn für den Zeitraum von 1835–1893 benutzt, mit den Beilagen, welche die Regierungsvorlagen und Kommissionsberichte ent-

halten, dann die Verwaltungsberichte der königl. württembergischen Verkehrsanstalten, die seit 1880/81 erschienen sind.

Wir heben hier einiges Bemerkenswerthe heraus, das theils die Anfänge, theils die Entwicklung der Eisenbahnen Württembergs kennzeichnet.

Die Schwierigkeiten, mit denen das Eisenbahnwesen der deutschen Staaten in seiner ersten Epoche so ziemlich allenthalben zu kämpfen hatte, zeigen sich auch im Königreich Württemberg. Für andere deutsche Staaten ist das bereits durch vorausgegangene Schriften dargelegt worden: in einer zusammenfassenden Uebersicht habe ich das an anderem Orte gethan („Die Anfänge des deutschen Eisenbahnwesens“ in der Tübinger Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Jahrgang 1891, und Artikel: Eisenbahnen, Geschichte und Bedeutung derselben, im Handwörterbuch der Staatswissenschaften). Jetzt giebt auch das neue Buch einen gleichartigen Eindruck von jenen Anfängen Württembergs.

Die im Jahre 1830 niedergesetzte königl. Kommission erstattete im Jahre 1834 ihr Gutachten zu Gunsten einer Eisenbahn behufs Verbindung des Neckars mit der Donau und dem Bodensee. In Stuttgart und Ulm bildeten sich um diese Zeit Gesellschaften zum Bau von Eisenbahnen. In der Kammer der Abgeordneten stellte am 15. Dezember 1835 Freiherr von Cotta den Antrag, die sog. Stammbahnen als Staatsbahnen zu bauen. Die Regierung stellte in den Etat für 1836/39 „als vorläufigen Fonds zur Förderung und Unterstützung der Eisenbahnunternehmungen“ die Summe von 100 000 fl. ein. Die Regierung enthielt sich einer sonstigen Aeufserung und die Finanzkommission der Abgeordnetenkammer sagte in ihrem Berichte darüber, dafs „sich kaum schon werde bestimmen lassen, worin die Förderung und Unterstützung der Eisenbahnunternehmungen durch den Staat bestehen soll“. Nachdem die Kammern diese Summe bewilligt, machte sich die Regierung an die Bearbeitung des bisher angesammelten Materials; auch unterstützte sie jene Privatgesellschaften, die sich zunächst zu einer einzigen vereinigten, welche dann aber (1838) sich auflöste, weil die erforderlichen Baukosten weit über die ursprünglichen Voranschläge hinausgingen. Am 22. Februar 1839 erstattete die Regierung den Ständen Bericht über ihre Vorarbeiten. Die Zoll- und Handelskommission der Abgeordnetenkammer warnte in ihrem Bericht vor allzu grossem Vertrauen in die Kostenanschläge der Regierung. In der Ständekammer kühlte sich die Begeisterung für den Eisenbahnbau überhaupt ab, seit die nothwendigen Baukosten in immer höheren Summen auftraten. Bezeichnend ist das Projekt des vom Bau der Paris-Versailler Eisenbahn eben zurück gekehrten württembergischen Ingenieurs Karl Etzel (1839), welcher wegen der grossen Kosten einer Dampfbahn für Württemberg Pferdebahnen empfahl.

Inzwischen begannen die Nachbarstaaten Bayern und Baden Eisenbahnen zu bauen. In einer gemeinschaftlichen Adresse vom 25. Februar 1842 drückten die beiden Kammern der Regierung das Bedürfnis aus, daß man sich endlich offen für oder gegen den Bau von Eisenbahnen in Württemberg aussprechen müsse. Die Regierung entsprach dieser Anregung durch den Vortrag des Ministers von Schlayer am 7. März 1842 und legte einen Gesetzentwurf vor, der für die Finanzperiode 1842/45 die Summe von 3 Millionen Gulden verlangte. Im Januar 1843 bewilligte die Kammer der Abgeordneten mit 58 gegen 26 Stimmen diese Summe, bald darauf die Kammer der Standesherrn. Am 18. April 1843 wurde das erste Eisenbahngesetz für Württemberg verkündet. Dasselbe bestimmt, daß auf Staatskosten Eisenbahnen erbaut werden, die den Mittelpunkt des Landes, Stuttgart und Cannstatt, auf der einen Seite durch das Filsthal mit Ulm, Ravensburg, Friedrichshafen, auf der andern Seite mit der westlichen Landesgrenze, sowie in nördlicher Richtung mit Heilbronn verbinden. Die Zweigeisenbahnen sollen privaten Unternehmungen überlassen werden, aber die staatliche Unterstützung erhalten und zwar je nach dem Maße des allgemeinen Landesinteresses, das sich an die einzelne Zweigbahn knüpft, eine Zinsgarantie bis hinauf zu $3\frac{1}{2}\%$.

Indeß es ging langsam vorwärts. Man scheute die Kosten und die daraus erwachsende Schuldenlast für die Staatsfinanzen. Im Jahre 1844 schloß wirklich die Regierung einen Vertrag mit dem Berliner Bankhause F. Mart. Magnus ab, wonach dieses den Bau und Betrieb der Eisenbahnen übernehmen sollte. Zu dem hierfür erforderlichen Aktienkapital von 42 Millionen Gulden sollte der Staat ein Viertel aufbringen, das an der Rente nur in zweiter Linie theilzunehmen habe. Jedoch wurde dieser Vertrag nicht perfekt, weil König Wilhelm seine Zustimmung versagte, um am Staatsbahnbau festzuhalten. Die Vorarbeiten der Regierung für ein Staatsbahnnetz fanden ihren Abschluß in der Vorlage an den Landtag vom 15. Februar 1845, die am 2. August desselben Jahres hier ihre Genehmigung fand. Erst am 29. Juni 1850 wurde die (251 km lange) von Heilbronn über Stuttgart nach Ulm und an den Bodensee führende Eisenbahn dem Betrieb übergeben.

Der Gedanke des Gesetzes vom 18. April 1843, die Zweigbahnen Privatunternehmern zu überlassen, trat im Laufe der Zeit immer mehr zurück. Das zeigt sich in dem Eisenbahngesetz vom 17. November 1858. Namentlich Moritz Mohl ist durch viele Jahre in der württembergischen Kammer der begeisterte Vertheidiger des Staatsbahnprinzips gewesen. Ganz bescheiden tritt eine erste Privatbahn von $6\frac{1}{4}$ km Länge im Jahre 1864 auf (von Unterboihingen nach Kirchheim).

So lange die Hauptbahn allein im Betriebe stand, stieg die Rente des Anlagekapitals und zwar:

1855/56	4,98 %
1856/57	5,80 "
1857/58	5,32 "
1858/59	6,29 "
1859/60	5,33 "
1860 61	6,19 "
1861 62	6,39 "
1862/63	5,82 "
1863 64	4,80 "
1864/65	4,30 "
1867/68	5,21 "

Dies Bild ändert sich allmählich; schon in den letzten Jahren der hier zusammengestellten Reihe zeigt sich der Rückgang. Er ist die Folge der minder ergiebigen Kapitalanlagen in den Nebenbahnen, deren Bau die Regierung sich auf die Länge der Zeit immer weniger entziehen kann. Die Kostbarkeit des Baues, die dürftige Entwicklungsfähigkeit in den überwiegend landwirtschaftlichen Gegenden führt jetzt ein Menschenalter lang die Rente abwärts und kostet den Staatsfinanzen eine regelmässige Zubufse. Ein lehrreiches Gegenstück gegen die finanzielle Entwicklung des preussischen Staatsbahnsystems in den letzten 10 bis 15 Jahren. Vielleicht ein Fingerzeig für die Aufgabe andersartiger technischer Behandlung, welche für jene Nebenbahnen, der geringen Entwicklungsfähigkeit ihres Verkehrs entsprechend, angemessen gewesen wäre, um die Kapitalanlage und die Betriebskosten mit dem Reinertrage besser in Einklang zu setzen. Erst in dem Gesetze vom 28. Juni 1889 und in den Motiven der dazu gehörigen Regierungsvorlage wacht etwas verspätet der alte Gedanke wieder auf, dafs bei den Bahnen „von mehr lokaler Bedeutung die unmittelbar beteiligten Gemeinden und Bezirke zu Leistungen herangezogen werden sollen“.

Die Rente des Eisenbahnkapitals war:

1872/73	3,9 %
1873 74	3,33 "
1879/80	3,09 "
1880/81	2,54 "
1889/90	3,36 "
1890/91	2,76 "
1891/92	2,41 "
1892/93	2,63 "
1893/94	2,96 "

Dieser Durchschnitt setzte sich aus sehr verschiedenen Zahlen für die verschiedenen Bahnlinien zusammen. Für die Hauptbahn berechnet Dr. Jacob den gegenwärtigen Reinertrag auf 11—12 % (Anlagekapital 66,8 Millionen Mark, Reinertrag $7\frac{1}{2}$ Millionen Mark).

Als ein Extrem vom entgegengesetzten Ende steht dem die Kraichgaubahn (Heilbronn—Eppingen) gegenüber, die nach dem Verwaltungsbericht einen Zuschufs von 0,11 % forderte. Die Schwarzwaldbahn hat — zusammen mit der ungleich ertragsreicheren Nagoldbahn — nur einen Reinertrag von 0,90 % (laut dem Verwaltungsbericht für 1885/86) gegeben.

Dies sind einige Proben aus dem materialreichen Buche, das uns vorliegt, und dem wir viele aufmerksame Leser wünschen.

Göttingen, Juli 1895.

G. Cohn.

Die Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands vom 15. November 1892 nebst allgemeinen Zusatzbestimmungen erläutert von Dr. jur. Georg Eger, Regierungsrath und Justitiar der kgl. Eisenbahndirektion zu Breslau. Hannover, Helwing'sche Verlagsbuchhandlung 1895. 2 Theile.

Es war wohl zu erwarten, daß der Verfasser vorbezeichneter Publikation nach Erlaß der Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands nicht allzulange säumen werde, im Anschluß an eine Reihe vorausgegangener Kommentare auch die Verkehrsordnung zu erläutern. Werden ja doch die juristischen und insbesondere die Fachkreise, die sich mit dem immer vielgestaltiger entwickelnden Verkehrs- und namentlich dem Eisenbahnrechte berufsgemäfs, sei es amtlich oder geschäftlich, zu befassen haben, von dem eifrigen Schriftsteller Dr. Eger schon seit geraumer Zeit mit Kommentaren versorgt, die, wie der zum Reichshaftpflichtgesetz und zum preussischen Enteignungsgesetz, hauptsächlich wegen des theils vollinhaltlichen, theils auszugsweisen Abdruckes der Gesetzesquellen und sonstigen Materialien, dann der ergangenen höchstrichterlichen Entscheidungen für Richter, Anwälte und Eisenbahnbeamte nicht unerwünschte, wenn auch immerhin mit Vorsicht zu gebrauchende Hilfsmittel bieten. Gleichzeitig sehen wir, wie der Verfasser bemüht ist, mit seinen, nun in 11 Bänden vorliegenden „Eisenbahnrechtlichen Entscheidungen“ das Füllhorn seiner unermüdlichen literarischen Thätigkeit auch durch ein umfangreiches, steten Wachsthum fähiges Sammelwerk über die juristischen Verkehrskreise auszuschütten. Wenn wir hier einleitend noch zweier weiteren Schriftwerke des genannten Verfassers von nicht geringem Umfang, seines Deutschen Eisenbahnrechts und seines (bis jetzt noch nicht

vollendeten) Preussischen Eisenbahnrechtes, endlich seiner im Jahre 1894 erschienenen Kommentare über das internationale Uebereinkommen über den Frachtverkehr vom 14. Oktober 1890 Erwähnung thun, so kann solches nicht nur mit Rücksicht auf die Bedeutung dieser Werke von ganz erheblichem Umfang, sondern noch aus dem besonderen Grund nicht unterbleiben — und dieser Punkt führt uns auf den Gegenstand vorliegender kurzer Besprechung —, weil dem Leser der Erläuterungen Dr. Egers zur deutschen Verkehrsordnung auf nicht wenigen Seiten der letzteren alte, gute Bekannte in äußerlich ziemlich unverändertem Gewande begegnen. Wir werden auf diesen Punkt weiter unten noch zu sprechen kommen.

Wenn wir auf dem nachgerade in besorgniserregender Weise überschwemmten Büchermarkte die Kommentare von Gesetzen überhaupt zur Hand nehmen, so finden wir zwei große, jedoch quantitativ und qualitativ sehr ungleichartige Gruppen. Die großen und meist umfangreichen Kommentare folgen den betreffenden Gesetzen, die sie zu erläutern haben, sozusagen eng auf der Ferse nach, oft nur wenige Tage nach der Gesetzesverkündung selbst erscheinen sie fix und fertig; der überraschte Leser aber findet sofort, daß diese Kommentare eigentlich außers dem Gesetzestexte hauptsächlich nur eine Kompilation der verschiedenen Kommissionsprotokolle, der Aeußerungen des Berichterstatters und der Regierungsvertreter, außerdem auch wohl Auszüge aus Werken anderer Schriftsteller, nebenhin aber äußerst spärlich die selbständige, kritische Darstellung des zu erläuternden Gesetzesstoffes enthalten. Wohlthuend und die wissenschaftliche Benutzung ermöglichend heben sich von jener leider nur zu häufig vorkommenden Spezies von Kommentaren die ab, in denen eine dogmatisch-systematische Erörterung des Stoffes das ganze Erläuterungswerk beherrscht, ein für den an selbständiges Urtheil gewöhnten Juristen gegenüber jener artikel- und paragraphenweisen Aufeinanderfolge der Erläuterungen wohlthätiger Gegensatz.

Die Eger'schen Werke, namentlich sein Deutsches Frachtrecht und seine Kommentare zum internationalen Frachtrecht, welchen Publikationen — von verschiedenen, allerdings erheblichen Einzelheiten abgesehen — gewiß niemand Anerkennung versagen wird, der in der Praxis Anlaß hat, sich über verschiedene Fragen des Frachtrechtes rasch und für gegebene Fälle zu informiren, stehen in ihrer Form und Durchführung auf dem Standpunkt paragraphenweiser, somit nicht dogmatisch-systematischer Behandlung. Sie unterscheiden sich ganz wesentlich, insbesondere das internationale Frachtrecht, in diesem Punkte von den Kommentaren des Geh. Oberregierungsrathes Dr. jur. Theodor Gerstner in Berlin und des Professors Eduard Rosenthal in Jena über das internationale Eisenbahnfrachtrecht.

Was nun die neuesten Erläuterungen Dr. Egers zur deutschen Verkehrsordnung betrifft, von der eben, während diese Zeilen geschrieben werden, der zweite Theil mit Sachregister erschienen ist, so theilt auch diese Arbeit alle Vorzüge, wie Schattenseiten des unermüdlischen Kommentators. Zu den ersteren müssen wir gerechterweise die umfassende Benutzung der gesamten vorhandenen Literatur und der Ergebnisse der Rechtsprechung zählen, die in unerschöpflichen Anmerkungen bei dem Gebrauche des Werkes das Nachschlagen und Nachlesen und damit das eigene Prüfen ermöglichen, aber auch wohl nothwendig machen. Dabei erscheint es als sehr zweckmässig und auch wohl für einen Kommentar der Verkehrsordnung unerlässlich, dass der Verfasser, dem von ihm im Vorwort ertheilten Versprechen gemäss, seiner Arbeit ein in der That recht vollständiges Sachregister beigegeben hat, das den Gebrauch des ganzen Werkes durch rasches Auffinden der Einzeltheile desselben in wesentlichem Grade erleichtert.

Die Eger'sche Verkehrsordnung, über deren I. Theil in Kürze auch bereits im Novemberheft der Zeitschrift für internationalen Eisenbahntransport (Jahrgang 1894) berichtet ist, enthält zunächst als Einleitung einen Ueberblick über die geschichtliche Entwicklung des deutschen Eisenbahntransportrechtes, sowie der Rechtsgrundlagen, auf denen es beruht, wobei die gesetzlichen und die reglementarischen Grundlagen unterschieden und die Rechtsnatur und Rechtsgiltigkeit der Verkehrsordnung besprochen werden. Hienächst tritt der Verfasser in die Betrachtung und Kommentirung der Verkehrsordnung selbst ein, indem er, wie schon oben bemerkt, in paragraphenweiser Behandlung des Stoffes die einzelnen Bestimmungen eingehend bespricht, dabei auch die gegen früher eingetretenen Aenderungen (des Betriebsreglements) hervorhebt und in äusserst reichhaltigen Allegirungen und Bezugnahmen auf Literatur wie Rechtsprechung, dann Dienstreglements und Instruktionen, den Gehalt der Verkehrsordnung: Eingangs- und Allgemeine Bestimmungen, Beförderung von Personen, und Reisegepäck, Expresgut, Leichen und lebenden Thieren im ersten Theile des Kommentars behandelt, während in dem neuesten erschienenen zweiten Theile das eigentlich wichtigste Kapitel der Beförderung von Gütern umfassende Erläuterungen gefunden hat. Dass die Anlagen A bis einschliesslich G der V.-O. dem Werke Egers an entsprechender Stelle beigegeben sind, ist wohl selbstverständlich.

Es kann nicht die Aufgabe der hier beabsichtigten kurzen Besprechung sein, in eine Prüfung des Kommentars mit seinem umfangreichen Detail einzugehen; es muss dies vielmehr der Fachliteratur überlassen und noch mehr den Erfahrungen vorbehalten werden, die nach be-

messener Zeitfrist der praktische Gebrauch des Eger'schen Hilfsbuches durch Eisenbahnbehörden und Gerichte an die Hand geben wird.

Indessen drängt sich dennoch bei Durchsicht des ganzen Werkes eine Wahrnehmung hervor, die bei Besprechung des Kommentares nicht unerwähnt bleiben kann, jedenfalls aber von denen, welchen die sämtlichen vorausgegangenen Publikationen Dr. Egers auf dem Gebiete des Eisenbahnrechtes und insbesondere des Eisenbahnfrachtrechtes nicht unbekannt sind, recht merkbar empfunden werden dürfte. Es ist dies die Thatsache, daß der Kommentar über die Verkehrsordnung nicht etwa bloß an einzelnen Stellen oder Paragraphen, sondern in größeren Abschnitten eigentlich vielfach das Gleiche bietet, was derselbe Verfasser in seinen früheren Kommentaren bereits durch den Druck veröffentlicht hat. Ganz besonders ist dieses der Fall bei Behandlung der geschichtlichen Entwicklung, wo wir auf Seite 1—11 mit geringfügigen Modifikationen eine wörtliche Reproduktion der Ausführungen in seinem Deutschen Frachtrechte (III S. 152—163) begegnen, sowie wir fast in sämtlichen Erörterungen des „Die Rechtsgrundlagen“ überschriebenen II. Theils der Einleitung auf S. 18—27 der Verkehrsordnung mit geringfügigen Weglassungen und Zusätzen eine Wiederholung der Darlegungen des Eger'schen Handbuches des Preussischen Eisenbahnrechts in Bd. II S. 369 bis 377 finden. Auch an mannigfachen weiteren Stellen des hier besprochenen Kommentars zeigen sich solche Wiederholungen aus eigenen früheren Werken Dr. Egers und er hat diese Gepflogenheit, soweit bei einer flüchtigen Betrachtung des soeben erst erschienenen Buches zu erkennen war, auch im II. Theil des Kommentars zu Titel VIII der V.-O. (Güterbeförderung) an mehreren Stellen beibehalten.

Wenn aber Dr. Eger im Theil I S. 13 des Kommentars (Note 18) seine gewifs verdienstliche Schrift: Die Einführung eines internationalen Eisenbahnfrachtrechts (Breslau 1877) und seinen dort S. 137 ff. veröffentlichten Gegenentwurf mit der Wendung in Erinnerung bringt, „im wesentlichen daran (nämlich an seinen Gegenentwurf) anschliessend: III. Entwurf der deutschen Regierung aus dem Jahre 1878 aufgestellt von deutschen Kommissarien“, so könnte hier, wie aus den Darstellungen dieses Schriftstellers in Labands Archiv für öffentliches Recht III S. 369, sodann in seinen beiden Kommentaren zum internationalen Uebereinkommen, insbesondere dem größeren S. XXIII, endlich auch in Bd. II seines Preussischen Eisenbahnrechtes (S. 263 Anm. 149) in dem Leser die unrichtige Vorstellung erweckt werden, als sei der von Eger veröffentlichte Entwurf eines internationalen Uebereinkommens das Vorbild oder gar die Grundlage des Entwurfs deutscher Kommissare gewesen. Daß dem entschieden nicht der Fall war, ergibt sich schon aus der

mannigfach gegentheiligen Tendenz der Eger'schen Vorschläge, die sich aber auch, wie z. B. die Einbeziehung des Personentransportes in das zu schaffende Vertragswerk, sowie die Erstreckung der internationalen Rechtsgestaltung auf die einheitliche Regelung auch des internen Frachtrechtsgebietes entschieden zu weitgreifende Ziele gesteckt hatten, Ziele, deren Verfolgung im Laufe der Berner Berathungen des Vertragswerkes zweifellos zum vollständigen Mißglücken des schon an sich unsäglichen Schwierigkeiten beengenden Unternehmens der Schaffung und Kodifizierung eines ersten internationalen Rechtes geführt haben würde. Es ist dies in einer Anzahl von Schriften und Publikationen über die Berner Konvention unwiderlegbar nachgewiesen worden, so von Meili, internationale Verträge S. 38, durch v. d. Leyen in Goldschmidts Zeitschrift XXIII S. 1 ff. und in der Zeitschrift für Handelsrecht Bd. XLI. in dieses Verfassers Monographie über die Verkehrsordnung, sodann in einem in Seufferts Blättern für Rechtsanwendung, Jahrgang 58, erschienenen Aufsätze von E. Rutz über das internationale Uebereinkommen S. 20, weiterhin in dem von Professor E. Rosenthal (Jena) im Jahre 1894 herausgegebenen Kommentar zum I. E. F. (S. 7). Ganz besonders aber wird die Irrthümlichkeit der Dr. Eger'schen hier einschlägigen Behauptungen nachgewiesen von Dr. Gerstner, der durch seine berufene langjährige amtliche Thätigkeit in diese Materie, ihre Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte als vorzüglich eingeweiht gelten muß. Wir verweisen diesbezüglich statt weiterem auf eine Reihe von Publikationen dieses Schriftstellers, so dessen Rundgang durch das neue internationale Frachtrecht (Zeitung des Vereins deutscher E.-V. Jahrg. 1891 S. 16 und 17), sowie auf seinen ebenda in No. 73 abgedruckten Aufsatz über die nämliche Materie, hauptsächlich aber auf dessen Darlegungen in seinem Kommentar zum J. U. vom Jahre 1893 insbes. S. 18 ff. Das Gewicht all dieser Darlegungen und Feststellungen dürfte weder durch Dr. Egers gegentheilige Darstellungen in seinem großen Kommentar (S. XXIII ff.), noch durch das in seiner Verkehrsordnung (S. 14 u. 15 Anm. 20) ausgesprochene Bedauern, daß es leider nicht gelungen sei, dem J. U. eine umfassendere Grundlage und größere Tragweite im Sinne Dr. Egers zu geben, erschüttert worden sein. Auch der von ihm hierfür angerufene Schriftsteller E. Rosenthal hat, wie in jener Note 20 ignorirt zu werden scheint, im Texte S. 7 Zeile 8 ff. mit ausdrücklichen Worten betont, daß „auch hier das Bessere des Guten Feind und daß es einfach nicht möglich gewesen wäre, eine Vereinbarung im Sinne Dr. Egers durchzusetzen, da einer solchen alle Staaten als einen Eingriff in ihre Souveränität widerstrebt hätten“. Wir müssen demnach auch als unwiderlegt erachten, was von Dr. Gerstner und den übrigen mit ihm übereinstimmenden Publizisten, insbesondere auch

noch in des ersteren Aufsatz in der Berner Zeitschrift für I. E. Tr. 1893 S. 125 in allerdings ziemlich entschiedener Weise den allmählich in das Gebiet der Legende übergehenden Darstellungen Dr. Egers nach der Richtung hin vorgetragen wird, daß dessen „Gegenentwurf“ Grundlage und Vorbild für die Arbeiten und insbesondere für den von der deutschen Regierung dem schweizerischen Entwurf an die Seite gestellten Parallelentwurf gewesen sei.

Wenn wir hiernach nicht zu unterlassen vermochten, in Betreff der neuesten Publikation Dr. Egers, seiner Verkehrsordnung, neben der Anerkennung, die seinem für den praktischen Gebrauch von Richtern, Anwälten und Eisenbahnbeamten recht empfehlenswerthen Kommentar zur V.-O. nicht versagt werden kann, dennoch auch einige Worte rückhaltloser Kritik an die Seite zu stellen, so soll damit nur in objektiver Weise der Pflicht des Rezensenten genügt sein. Dem nun vollendet, in übersichtlicher Anordnung vorliegenden Werke aber geben wir bei seiner Reise in die juristischen Verkehrskreise gerne den Wunsch mit auf den Weg, daß auch dieses Buch sein gutes Theil mit dazu beitragen möge, die Kenntniß eines wichtigen Theiles des Verkehrsrechtes in berufenen Kreisen immer mehr und mehr zu verbreiten.

z.

Röll, Dr. V. Encyklopädie des Eisenbahnwesens in alphabetischer Anordnung. VII. (Schluß-)Band. Stellwerke bis Zwischenstation. Mit 200 Originalholzschnitten, 29 Tafeln und 1 Eisenbahnkarte. Wien 1895. Carl Gerold's Sohn.¹⁾ Preis geb. 12 .//.

Der Herausgeber der Encyklopädie des Eisenbahnwesens kann bei der nunmehrigen Vollendung und Veröffentlichung des siebenten Bandes auf eine zehn Jahre dauernde, mühsame, aufreibende Arbeit zurückblicken. Denn auf seinen Schultern hat die Last fast ausschließlich geruht, ihm wesentlich ist es zu verdanken, daß das umfangreiche Werk zu einem glücklichen Ende geführt ist. Ich habe das Erscheinen der Encyklopädie von Anfang an mit regem Interesse begleitet und habe meine Theilnahme dadurch bekundet, daß ich auf Wunsch des Herausgebers einige Beiträge — hauptsächlich die auf die amerikanischen Eisenbahnen bezüglichen Artikel — lieferte. Auch sind die Leser des Archivs für Eisenbahnwesen wiederholt von mir auf das Werk aufmerksam gemacht. Dabei habe ich nicht verhehlt, daß ich in einigen Beziehungen über die Anordnung und die Bearbeitung des Stoffes anderer Meinung war, als Herr Dr. Röll. Gern habe ich aber stets anerkannt, daß mit dem Fortschreiten des

¹⁾ Vergl. die Besprechung des 6. Bandes. Archiv 1894 S. 612 f.

Werkes die Unvollkommenheiten der ersten Bände allmählich verschwinden, daſs der Herausgeber mit schönem Erfolg bemüht gewesen ist, die in den ersten Bänden vermifste Einheitlichkeit und Geschlossenheit in der Auswahl und Bearbeitung des Stoffes in den späteren Bänden mehr und mehr zur Durchführung zu bringen. Niemand wird dem Herausgeber einen Vorwurf daraus machen, daſs er die unsäglichen, sich ihm entgegenthürmenden Schwierigkeiten nicht sofort überwunden hat; zumal, wenn man ermifst, welche äufsern Hindernisse ihm vor Beginn der Veröffentlichung entgegentraten: der Tod des technischen Mitherausgebers Heusinger von Waldegg, der, durch besondere Verhältnisse hervorgerufene Rücktritt von Dolezalek, die Unmöglichkeit, einen anderen technischen Mitredakteur zu finden, sodaſs Röll, ein juristisch und administrativ vorgebildeter Beamter, die Redaktion auch der technischen Theile selbst übernehmen mußte. All diese widrigen Umstände haben Röll nicht abgeschreckt. Und so kann er denn heute mit Befriedigung, ja mit berechtigtem Stolz sich sagen, daſs ihm ein groſses Werk gelungen ist.

Denn daſs die Encyklopädie des Eisenbahnwesens, wie sie jetzt in 7 Bänden mit 3686 Seiten vorliegt, ein gediegenes und tüchtiges Werk, eine wissenschaftliche und zugleich für die Praxis werthvolle Leistung ist, darüber kann man kaum verschiedener Meinung sein. Sie gewährt zuverlässigen und unparteiischen Aufschluss über alle Fragen aus allen Gebieten des Eisenbahnwesens und sie steht vollständig auf der Höhe der Zeit. Die einzelnen Artikel sind streng sachlich gehalten, benutzen überall das neueste und beste wissenschaftliche und thatsächliche Material. Daſs in den ersten Bänden die statistischen Zahlen nicht bis zur Gegenwart reichen, lieſs sich bei einem solchen in längeren Zwischenräumen nach und nach herausgegebenen Werke nicht vermeiden. Da aber meist die Quellen von den einzelnen Bearbeitern angegeben werden, so wird es dem Leser der Encyklopädie nicht schwer sein, aus diesen die neuesten Daten zu ergänzen. In dem, dem siebenten Bande vorgedruckten Schlußwort stellt Dr. Röll die Herausgabe eines Ergänzungsheftes in Aussicht, das das neuere statistische Material und auch sonstige neuere Erscheinungen auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens zusammenfassen soll. Ich möchte unmafsgeblich empfehlen, jedenfalls noch einige Jahre dahin gehen zu lassen bis zur Ausführung dieses Planes. Vielleicht erscheint dann statt des Ergänzungsheftes eine zweite Auflage. Diese würde in wesentlich kürzerer Frist herzustellen sein, und sie kann auch m. E. erheblich kürzer und gedrängter werden, als die erste. Aus den fünf Bänden von rund 150 Bogen, auf die das Werk bei der ersten Anzeige berechnet war, sind sieben Bände mit zusammen fast 233 Bogen geworden! Unzweifelhaft lassen sich bei einer Durchsicht des ganzen Werkes manche Wieder-

holungen vermeiden, zahlreiche Kürzungen vornehmen, und ich sollte denken, daß der Stoff jetzt, wo er in seiner Gesamtheit übersehen werden kann, in drei, höchstens vier Bänden sich bewältigen lassen würde. Bei der zweiten Auflage wird auch eine äußere Aenderung dahin vorzunehmen sein, daß jeder Band besondere Seitenzahlen erhält. Aus welchem Grunde der Verleger die Seitenzahlen fortlaufend durch alle sieben Bände durchgeführt hat, ist mir nicht recht erfindlich.

Einstweilen jedoch hat die Eisenbahnwelt allen Grund, für das Werk in seiner jetzigen Gestalt dankbar zu sein. Der siebente Band, über dessen Inhalt ich noch einige Worte hinzufügen möchte, entspricht in der Bearbeitung und Ausstattung durchweg seinen letzten Vorgängern. Er enthält den Schluß des Buchstabens S und die Buchstaben T, U, V, W, Y und Z. Das letzte Stichwort ist Zwischenstation. Von ausführlicheren und bedeutenderen Artikeln hebe ich folgende hervor: Stellwerke, Steuerung, Stütz- und Futtermauern, Stufenbahn, Tarif mit seinen verschiedenen Zusammensetzungen (allerdings vielfach Wiederholungen aus den Artikeln Gütertarif und Personentarif; neues bringt ein kurzer Artikel von Launhardt über Tarifbildung), Telegraph mit mehrfachen Zusammensetzungen, Tender, Trajektanstalten, Transportsteuer, Türkische Bahnen (mit einer klaren Uebersichtskarte), Tunnelbau (eine sehr eingehende, erschöpfende Abhandlung mit zahlreichen Tabellen und Abbildungen), Unfallstatistik Unfallversicherung, Ungarische Eisenbahnen, Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen, Verkehrsleitung, Verkehrstheilung, Viehbeförderung, Vorarbeiten, Wagen mit seinen vielen Zusammensetzungen, Wasserstation, Weichen, Werkstätten, Wiener Stadtbahn, Württembergische Eisenbahnen, Zahnradbahnen, Zug u. s. w.

Eine sehr nützliche Zugabe ist das 46 Seiten umfassende alphabetische Inhaltsverzeichniß zu dem ganzen Werk am Schluß dieses Bandes. In diesem sind nicht nur die in besonderen Artikeln behandelten, sondern alle übrigen, in der Encyclopädie vorkommenden Schlagworte aufgeführt. Bei einer Benutzung des Werkes empfiehlt es sich also, zunächst dieses Gesamtregister einzusehen.

Die Ausstattung auch des siebentes Bandes verdient uneingeschränktes Lob.

Möge dem Herausgeber und dem Verleger ein Lohn für ihre außerordentliche Mühewaltung auch dadurch werden, daß die Encyclopädie recht reichen Absatz in den Kreisen nicht nur der Eisenbahnverwaltungen sondern auch bei anderen Behörden und unter den Geschäftsleuten findet. Sie ist ein Werk, das allen, die mit den Eisenbahnen praktisch oder wissenschaftlich zu thun haben, auf dem Schreibtisch stets zur Hand sein sollte.

v. d. L.

Tolkmitt, G., königl. Baurath. Leitfaden für das Entwerfen und die Berechnung gewölbter Brücken. Berlin 1895. Verlag von Wilh. Ernst & Sohn (vorm. Ernst & Korn). 8°. 91 Seiten Text mit zahlreichen Textabbildungen und mehreren Tabellen.

Der Verfasser beabsichtigt in dem vorliegenden Werk keine vollständige Abhandlung über Theorie und Ausführung gewölbter Brücken zu geben, sondern er will, wie schon der Titel des Buches anzeigt, vorzugsweise dem entwerfenden und ausführenden Bauingenieur einen praktisch brauchbaren Leitfaden für die zweckmäßige Formbestimmung der Anordnung der Brücken in Bezug auf Bogenform und Gewölbstärke an die Hand geben. Insbesondere das Entwerfen größerer gewölbter Bauwerke ist stets insofern ziemlich umständlich und zeitraubend, als die vollständige Untersuchung einer einmal gewählten Gewölbform und Stärke auf Standsicherheit und Materialbeanspruchung allein schon viel Zeit erfordert; noch viel weitläufiger aber wird die Untersuchung, wenn man einzelne Theile des Entwurfs, z. B. das Pfeilverhältniß, die Stärke der Uebermauerung, die Bogenform oder die Gewölbstärke wiederholt zu ändern genöthigt ist. Es bedarf keiner näheren Ausführung, um wie viel einfacher sich in dieser Hinsicht die Entwurfs- und Berechnungsarbeiten für ein eisernes Tragwerk, gleichviel ob Fachwerkträger oder Bogenkonstruktion, gestalten. Diese Umstände sind aber weiterer Vervollkommnung des Gewölbebaues seither zweifellos hinderlich gewesen, und die vorliegende Arbeit des auch durch seine erfolgreichen Bauausführungen in technischen Kreisen bereits bekannt gewordenen Verfassers darf daher auf ein reges Interesse und beifällige Aufnahme bei allen denen rechnen, die sich mit dem Entwerfen und der Ausführung gewölbter Brücken zu befassen haben.

Der Verfasser behandelt zunächst die für das Verständniß der Gewölbekonstruktionen wichtigsten Hauptsätze über das Gleichgewicht der inneren und äußeren Kräfte und erörtert dann in getrennten Abschnitten die Form und die Stärke der Brückengewölbe.

Im folgenden vierten Abschnitt werden die in der Praxis vorkommenden üblichen Belastungen und die zulässigen Kantenpressungen und Sicherheitskoeffizienten durchgenommen, während der fünfte Abschnitt die Gewölbe mit Eiseneinlagen (Moniergewölbe) behandelt. Der sechste Abschnitt beschäftigt sich mit den wichtigen Beziehungen zwischen den Pfeilern und Widerlagern und im letzten Abschnitt endlich ist in übersichtlicher tabellarischer Zusammenstellung eine Reihe von Rechnungs- und Erfahrungswerthen enthalten, die man für das Entwerfen mit Vortheil verwerthen kann.

In dem Anhang giebt der Verfasser dann noch aus seiner eigenen Praxis ausführliche Mittheilungen über die Herstellung der Gewölbe bei

den Brückenbauten von Köpenick auszugsweise aus den Veröffentlichungen in der Zeitschrift für Bauwesen, Jahrgang 1892, wieder, von denen besonders die mit bestem Erfolge durchgeführte Anwendung eiserner Lehrgerüstbinder Erwähnung verdient. Dieselben waren als Fachwerkträger konstruirt und auf vier Stützpunkten gelagert, von denen die beiden mittleren beim Ausrüsten des Gewölbes zunächst beseitigt wurden. Der Vorzug der eisernen Lehrgerüstträger liegt darin, daß die schädlichen Versackungen vermieden werden, welche bei zusammengesetzten größeren Holzbindern unausbleiblich sind und vielfach schon beim Einwölben die Bildung sehr unerwünschter Risse im Gewölbe herbeizuführen pflegen. Indem das eiserne Lehrgerüst nach Fortfall der zwei mittleren Stützen biegsamer wurde, ohne indeß seine Tragfähigkeit gänzlich einzubüßen, wurde das Gewölbemauerwerk ganz allmählich in eine mäßige Druckspannung übergeführt, durch deren Eintreten die baldige vollständige Ausrüstung des Gewölbes am besten vorbereitet wurde. Auch die übrigen in dem Anhang enthaltenen Mittheilungen des Verfassers wird der ausführende Bauingenieur mit Interesse durchlesen.

B.

Graf Hue de Grais, Regierungspräsident. Handbuch der Verfassung und Verwaltung in Preußen und dem Deutschen Reiche. Zehnte Auflage. Berlin, Julius Springer, 1895. Preis 7 „.

Der Umstand, daß innerhalb 13 Jahren zehn Auflagen des vorliegenden Werkes erschienen sind, läßt von vornherein einen günstigen Schluß auf dessen Brauchbarkeit zu, von der auch die große Verbreitung des Buches zeugt. Nicht allein hat jeder Gebildete Interesse daran, sich mit den Grundlagen der preussischen und Reichsverfassung bekannt zu machen, sondern auch die Verwaltungsbehörden selbst benutzen das Buch als werthvollen Kommentar für die jedes Jahr ergehenden Gesetze und Verordnungen. Die vorliegende zehnte Auflage schließt sich ihrer Anlage nach an die früheren an. Die einzelnen Abschnitte haben je nach den ergangenen Bestimmungen zum Theil bedeutende Umarbeitungen und Erweiterungen erfahren, so vor allem die Abhandlung über die Wirthschaftspflege, der eine theoretische Einführung vorangeschickt worden ist. Verfasser theilt den gesammten Stoff in 9 Kapitel ein: das Deutsche Reich, der preussische Staat, auswärtige Angelegenheiten, Militär und Marine, Finanzen, Justiz, Polizei, Kulturpflege, Wirthschaftspflege. Die gediegene äußere Ausstattung entspricht dem Inhalte.

M.

Graf Hue de Grais, Regierungspräsident. Grundriss der Verfassung und Verwaltung in Preußen und dem Deutschen Reiche. Vierte Auflage. Berlin, Julius Springer, 1895.

Das vorliegende Werkchen stellt sich im wesentlichen als ein kurzer gedrängter Auszug aus dem vorbesprochenen Buche desselben Verfassers dar und dürfte vermöge seiner knappen, leicht faßlichen Ausdrucksweise geeignet sein, in den weitesten Volkskreisen Eingang zu finden. Plan und Eintheilung entsprechen völlig dem gröfseren Handbuche. *M.*

Zelle, R., Oberbürgermeister von Berlin. Handbuch des geltenden öffentlichen und Privatrechts für das Gebiet des preussischen Landrechts. Unter Mitwirkung von F. Tourbié, Stadtrath und R. Korn, Magistratsassessor. Dritte vermehrte Auflage. Berlin, Julius Springer, 1895. Preis 7 *M.*

Der dem Werke zu Grunde liegende Gedanke, einen Ueberblick über das gegenwärtig geltende öffentliche und Privatrecht zu bieten, ist ein sehr glücklicher und seine Ausführung kommt einem lebhaft gefühlten Bedürfnisse entgegen. Verfasser giebt eine Zusammenstellung der gegenwärtig geltenden Gesetze und Verordnungen unter Weglassung alles Ueberflüssigen und Veralteten, sodafs über die Gültigkeit der aufgenommenen Bestimmungen kein Zweifel herrschen kann. Um das Werk zu einem möglichst übersichtlichen zu machen, ist für die Anordnung des Stoffes das System des Allgemeinen Landrechts gewählt worden, wodurch die in ein bestimmtes Rechtsgebiet einschlägigen Gesetze und Verordnungen leicht aufgefunden werden können. Die vorliegende dritte Auflage ist gegenüber den früheren durch die zahlreichen in den letzten Jahren ergangenen Bestimmungen nicht unerheblich erweitert worden und kann allen, die Beruf oder Neigung in Berührung mit dem Recht bringt, als werthvolles Nachschlagebuch warm empfohlen werden. Erwähnt mag noch werden, dafs ein ausführliches Sachregister die bequeme Handhabung wesentlich erleichtert. *M.*

Fischer, P. D. Betrachtungen eines in Deutschland reisenden Deutschen. Berlin 1895. Julius Springer.

„Wer in der Lage ist, diese Leistungen auf Grund ausgedehnter persönlicher Erfahrungen zu würdigen, wird dankbar anerkennen, dafs die deutschen Bahnen an Pünktlichkeit, Sicherheit und Billigkeit der Personenbeförderung den Vergleich mit keinem anderen Lande zu scheuen haben.“

Ein solches Zeugniß schon eines gewöhnlichen Reisenden müßte die deutschen Eisenbahnen angenehm berühren. Mit berechtigtem Stolz aber darf es sie erfüllen, wenn es von einem Manne, wie dem Verfasser des vorstehend aufgeführten Büchleins, abgegeben wird, der, jetzt Unterstaatssekretär im Reichspostamte, seit einem halben Jahrhundert aus eigenster Erfahrung die deutschen Bahnen kennen gelernt hat, und der selbst seit langen Jahren in hervorragender Stellung an der Leitung einer Schwesterverkehrsanstalt theilhaftig ist. Dies Urtheil wird auf S. 20 und 21 seines Buches ausgesprochen und auf den folgenden Seiten näher begründet, im Verlaufe der ganzen Schrift aber giebt der Verfasser zu verstehen, daß er auf allen seinen zahlreichen und weitausgedehnten Reisen in unserm ganzen großen Vaterlande stets Grund gehabt hat, mit den Eisenbahnen zufrieden zu sein. — Dieser Umstand ist aber nicht der einzige, er ist nicht einmal der hauptsächlichste Grund, aus dem ich das Buch den Lesern des Archivs für Eisenbahnwesen warm empfehlen möchte. Der Verfasser ist nicht allein auf der Eisenbahn, er ist auch zu Schiff, zu Wagen, zu Fuß gereist, und er ist nicht nur gereist, er hat auch während seiner Reisen gesehen, beobachtet, verglichen. Die Erfahrungen, die er gemacht, versteht er in geschmackvoller, anziehender Form darzustellen, und was besonders wohlthuend wirkt, ist die volle Anerkennung der guten Seiten unseres wirtschaftlichen, unseres politischen, unseres ganzen Volkslebens, die sich durch das ganze Buch hindurchzieht. Gerade bei der Liebhaberei am Nörgeln und Kritisiren, wie sie sich in der Tagespresse, in Zeitschriften, in anderen Erscheinungen der Tagesliteratur mehr und mehr breit macht, gehört ein gewisser Muth der Ueberzeugung dazu, demgegenüber auch einmal die Lichtseiten des deutschen Lebens hervorzuheben, und an Thatfachen zu beweisen, welche großartigen, überwältigenden Fortschritte auf allen Gebieten des wirtschaftlichen nicht nur, sondern auch des geistigen Lebens gemacht sind, und wie diese Fortschritte wahrlich nicht in letzter Linie den Bevölkerungsschichten zu gute gekommen sind, die sich mit Vorliebe stets die zurückgesetzten nennen. Solche Ausführungen eines hochgebildeten, alle Erscheinungen des öffentlichen Lebens mit gleichem Antheil begleitenden, hohen Beamten verdienen in der That die weiteste Verbreitung. — Der Verlagsbuchhandlung gebührt das besondere Verdienst, daß der treffliche Inhalt des Buches in meisterhafter Gestalt dargeboten wird.

v. d. L.

Raab, C. J. C. Spezialkarte der Eisenbahn-, Post- und Dampfschiffverbindungen Mitteleuropas. 1:1 250 000. Neunundzwanzigste Auflage. Glogau, 1895 C. Flemming.

Diese in weiten Kreisen des öffentlichen Lebens bekannte, insbesondere für Verkehrszwecke eingerichtete Karte, giebt ein übersichtliches Bild des gesammten mitteleuropäischen Eisenbahnnetzes und der Poststraßen nach dem gegenwärtigen Stande, unter Hinzufügung neu projektirter Bahnlinien. Durch zweckmäßig angeordneten Flächendruck heben sich die einzelnen Staatsgebiete mit ihren Verkehrsstraßen klar von einander ab, der ganzen Karte in ihren Farbentönen gleichzeitig ein angenehmes Bild gebend. Als Ergänzung sind neben den Eisenbahn- und Dampfschiffstationen auch die Speditionsorte, Bäder und Mineralquellen mit aufgeführt. Das zugehörige, als Ortsweiser eingerichtete alphabetische Verzeichniß aller Ortsnamen bietet ein Mittel zum bequemen Auffinden auf der Karte und muß als nützliche Beigabe erachtet werden.

Jung.

Uebersichtskarte der Eisenbahnen Deutschlands. herausgegeben vom Reichs-Eisenbahn-Amt. Berlin 1895. Max Pasch.

Die im Reichs-Eisenbahn-Amte bearbeitete vortreffliche Uebersichtskarte der Eisenbahnen Deutschlands ist in neuer Auflage mit dem zugehörigen Verzeichniß der deutschen Eisenbahnen und ihrer Stationen erschienen. Der Preis der Karte im Buchhandel beträgt 7,50 *M.*

Gegen das Vorjahr hat die Karte durch Aufnahme der neu eröffneten Linien und Stationen, sowie der inzwischen durch Landesgesetze oder durch Konzessionen zum Ausbau genehmigten und der zur Herstellung aus Staatsmitteln in Aussicht genommenen Eisenbahnprojekte eine Erweiterung erfahren. Der Uebergang von Privatbahnen in Staatsbesitz, sowie die Umwandlung von Nebenbahnen in Hauptbahnen und umgekehrt von Hauptbahnen in Nebenbahnen sind durch entsprechend veränderte Form und Farbe dargestellt. Endlich haben die Kleinbahnen in größerem Umfange Aufnahme gefunden.

UEBERSICHT

der

neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

- Altén, P. v. Versuche und Erfahrungen mit Rothbuchen-Nutzholz. Im Auftrag des Herrn Ministers für Landwirthschaft, Domänen und Forsten bearbeitet. Berlin 1895. *M.* 1,00.
- Bechtold, H. v. Das Eisenbahnwesen für jedermann. Berlin 1895. *M.* 1,20.
- Bill to amend the Law with respect to the use of locomotives on highways. London 1895. *d* 1/2.
- Brockhaus. Konversationslexikon, 14. Aufl., Bd. XIV. Rüdeshelm bis Succus. Leipzig, Berlin und Wien 1895. *M.* 10,00.
- Feistmann, Dr. Hermann Ritter v. Das Einlösungsrecht des Staates und die österreichischen Eisenbahnkonzessionen. Wien 1895. *M.* 1,20.
- Frölich, Dr. O. Ueber Isolations- und Fehlerbestimmungen an elektrischen Anlagen. Halle a. S. 1895. *M.* 8,00.
- Goebel, H. Ueber Anwendung und Nutzen von Radbahnen aus Eisen und Asphalt. Mit 23 Abbildungen. Kiel und Leipzig 1895. *M.* 1,00.
- Interstate Commerce Reports. Vol. IV. Decisions and proceedings of the Interstate Commerce Commission under the Interstate Commerce Act of february 4 1887 and amendments together with decisions of the Courts relating to Interstate Commerce with notes. Prepared and published by the Lawyers' Cooperative Publishing Company. Rochester N. Y. 1895.
- Kalender und statistisches Jahrbuch für das Königreich Sachsen nebst Marktverzeichnissen für Sachsen und die Nachbarstaaten auf das Jahr 1896. Herausgegeben vom statistischen Bureau des königl. sächsischen Ministeriums des Innern. Dresden 1895. *M.* 1,00.
- Kautsch, Dr. Ludwig Ritter v. Das Gesetz vom 18. Februar 1878, betr. die Ent-eignung zum Zweck der Herstellung und des Betriebes von Eisenbahnen. Wien 1895. *M.* 2,40.
- Müllhaupt, F. und Ammann, J. Eisenbahnkarte der Schweiz mit alphabetischem Stationsverzeichniss. Bern 1895. 1. Karte. 1. Heft.
- Pätzner, H. Die elektrischen Starkströme, ihre Erzeugung und Anwendung. 2. unveränderte Auflage. Leipzig 1894. *M.* 1,50.
- Railway Returns for England and Wales, Scotland and Ireland for the year 1894. London 1895. *d* 11.
- Resumé de la législation générale des chemins de fer allemands. Paris 1895.
- Russell Tratman, C. E. Report on the use of metal Railroad ties and on preservative processes and metal tie-plates for wooden ties. Washington (Government printing office) 1894.

- Statistische Arbeiten der Brünnener Handels- und Gewerbekammer.** Die Arbeiter der Brünnener Maschinenindustrie. Untersuchungen über ihre Arbeits- und Lohnverhältnisse. Brünn 1895.
- Studie über schweizerische Eisenbahnfragen.** Zürich 1895. *M* 3,00.
- Sul grado d'incastro delle travi trasversali nelle travate metalliche per Strade Ferrate (Rete Adriatica).** Ricerche teoriche e sperimentali. Ancona 1894.
- Tannat Woods, Arthur.** Compound locomotives. 2. durchgesehene und vermehrte Auflage. Von Barnes David Leonard. Chicago 1893. *\$* 3,00.
- Unter dem Zeichen des Verkehrs.** Berlin 1895. *M* 4,00.
- Weichs-Glon, Friedrich Freiherr zu.** Entspricht die gegenwärtige Organisation der Staatsbahnverwaltungen den Zwecken und Aufgaben des Verkehrswesens? Tübingen 1895. *M* 0,50.

Zeitschriften.

Annalen des Deutschen Reichs für Gesetzgebung, Verwaltung und Statistik
München und Leipzig.

No. 5. 1895.

Die geschichtliche Entwicklung des Eisenbahntransportrechts in Preußen.

Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer.
Bruxelles.

Juni 1895. Heft 2.

La traction électrique. — The acceleration of transport of merchandise. — Le factage et le camionnage. — Les locomotives des trains à grande vitesse. — Les signaux. — Le développement des chemins de fer dans le Dominion du Canada et son influence favorable sur les progrès économiques du pays et plus spécialement des provinces et territoires situés à l'ouest du lac Supérieur. — Ueber die elektrische Weichen- und Signalstellung im Bahnhofe Prerau. — On the Light Railway question in the United Kingdom. — On the history, theory and practice of automatic block-signalling in the United States. — Automatic signals. — La locomotive électrique en essai à la Compagnie du chemin de fer du Nord français.

Juli 1895. Heft 3.

Les renseignements techniques relatifs aux foyers des locomotives. — Les renseignements techniques relatifs au graissage des véhicules. — Les renseignements techniques relatifs à la durée des traverses en bois de différentes essences non injectées ou injectées d'après les divers procédés. — Les renseignements techniques relatifs aux chaudières des locomotives. — Les renseignements techniques relatifs à l'entretien courant des traverses métalliques comparé à celui des traverses en bois.

Centralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

No. 27. Vom 6. Juli 1895.

Nachträgliche Ausmauerung im Buchholzer Tunnel bei Altena i. W.

Der Civilingenieur. Leipzig.

Heft 4. 1895.

Die provisorische Mandau-Brücke im Zuge der Zittan-Oybin-Jonsdorfer Eisenbahn.

Deutsche Strafsen- und Kleinbahnzeitung (bisher Die Strafsenbahn).

No. 25—33. Vom 20. Juni bis 15. August 1895.

(No. 25:) Hauptsächliche Merkmale der Kleinbahngesetze in Preussen und in Oesterreich. (No. 26, 29, 30 u. 31:) Eisenbahnprojekte und Eisenbahnbauwünsche im Königreich Württemberg. — Südliche Vorortbahnen Berlins. (No. 27:) Handhabung des Armenrechts in Haftpflichtsachen. (No. 28:) Die Technik im Kleinbahnbetriebe. — Neue Lokalbahnen in Bayern. (No. 29:) Zur Förderung des Kleinbahnwesens in der Provinz Brandenburg. (No. 30:) Die belgischen Nationalbahnen. — Aachener Strafsenbahn. (No. 31:) Die Kleinbahnen für die Land- und Forstwirtschaft. (No. 32:) Zur Förderung des Kleinbahnwesens. — Berlin und seine elektrischen Bahnen. (No. 33:) Normal-Unfallverhütungsvorschriften bei Feld- und Waldbahnen.

Deutsche Verkehrsblätter und allgemeine deutsche Eisenbahnzeitung. Berlin. München. Leipzig.

No. 26—34. Vom 27. Juni bis 22. August 1895.

(No. 26—28:) Der elektrische Bahnbetrieb mit oberirdischer Leitung. (No. 27 u. 28:) Welche Massnahmen sind nothwendig, um Zugverspätungen zu verhindern und eine pünktliche Abfertigung der Personenzüge auf grösseren Stationen zu ermöglichen? (No. 32:) Zur Sonntagsruhe. (No. 33:) Ueber die Vereinsbestrebungen der deutschen Eisenbahnbeamten. (No. 33 und 34:) Der Personenverkehr auf den Eisenbahnen Sachsens. (No. 34:) Das Amtsvergehen der Eisenbahntransportgefährdung.

Dingler's polytechnisches Journal. Stuttgart.

Heft 13. Vom 28. Juni 1895.

Selbstthätig wirkende Blocksicherung für elektrische Eisenbahnen.

Heft 4. Vom 26. Juli 1895.

Fiedler's elektrisch betriebenes Signalstellwerk.

L'Économiste français. Paris.

No. 28 und 29. Vom 13. und 20. Juli 1895.

(No. 28:) Les chemins de fer français en 1894 et la garantie d'intérêt: moyens de la diminuer. — (No. 29:) Le congrès des chemins de fer à Londres.

Eisenbahnrechtliche Entscheidungen und Abhandlungen.

Bd. XI. Heft 4.

Die rechtliche Natur der Eisenbahnkonzessionen. — Die Versteigerung einer Bahnanlage auf Grund des § 21 des preussischen Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838. — Die Planfeststellung im preussischen Enteignungsverfahren.

Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen). St. Petersburg. 1895.

(No. 18:) Eine Seeuferbahn von Sewastopol nach Jalta und Jursuff. (No. 19 und 20:) Grundsätze für die Verwendung des Wasserdruckes zur Stellung der Weichen und Signale nach System Bianchi-Servettas und die Stellwerksanlagen der Station Baku der transkaukasischen Eisenbahn. Die Lokomotive in der asiatischen Türkei (Fortsetzung aus früheren Nummern, zuletzt 13 und 14, Schlufs in No. 23 und 24). (No. 21 und 22:) Schneeverwehungen und die Bekämpfung derselben. Ueber die Schienenstofsverbindung und die Prüfung der Schienen. Elektrische Zugkraft und grösste Fahrgeschwindigkeit auf Eisenbahnen. (No. 23 und 24:) Die Ostsee-Uraleisenbahn von Petersburg über Wologda und Wjatka nach Perm.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

No. 27 u. 28. Vom 4. und 11. Juli 1895.

Das Elektrizitätswerk der Dresdener Bahnhöfe

Engineering. London.

No. 1537—1544. Vom 14. Juni bis 2. August 1895.

(No. 1537, 1538 und 1540—1544:) Electric Traction. — Workmen's trains. (No. 1538:) Road locomotion. (No. 1539:) Glasgow Harbour Tunnel. — Indian Railway development. — Electric Traveller at the Victoria Station, Manchester. (No. 1540—1542:) The International Railway Congress. — Indian Railway property. — Compound locomotive. (No. 1541:) The influence of the locomotive. (No. 1541 — 1543:) Permanent way. (No. 1542:) Electric locomotive. — The new Underground Railway in Glasgow. (No. 1543:) Express locomotives. (No. 1544:) The Railway race to the North. — Light Railways.

Engineering News. New York.

No. 22—1. Vom 30. Mai bis 4. Juli 1895.

(No. 22:) The construction of the Boston subway. (No. 23:) Equipment of freight cars with train brakes and automatic couplers. Painting iron Railway bridges. 70000 lb hopper-bottom ore and coal car. Pennsylvania lines. (No. 24:) Tank locomotive for the Brooklyn Bridge Railway. — Pneumatic interlocking, New Boston Terminal Station, Boston and Maine R.R. — The Lee spark arrester for locomotives. — American and French four-cylinder compound freight locomotives. — Recent progress in car heating. (No. 25:) The Master Car Builders' Laboratory tests of brakeshoes. — The annual convention of the American Railway Master Mechanics' Association. (No. 26:) Statistics of Railways in the United States in 1894. (No. 1:) The new Brooklyn Terminal Station of the Brooklyn Bridge. — The Tehuantepec Railway. — The International Railway Congress.

Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.

Heft 1. Vom 1. Juli 1895.

Die Abwicklung eines geschlossenen Verkehrs mit Hilfe von Automaten. — Die Thätigkeit des zur Prüfung der Frage eines einheitlichen Schraubengewindes eingesetzten Ausschusses. — Grundzüge des Kleinbahnwesens.

Heft 2. Vom 15. Juli 1895.

Neue Erfahrungen mit der Stoßfangschiene. — Die Straßsenbahn in Dessau.

Das Handels-Museum. Wien.

No. 31. Vom 1. August 1895.

Die elektrische Untergrundbahn in London.

No. 32. Vom 8. August 1895.

Die Revision des Berner Uebereinkommens.

Инженеръ (Der Ingenieur). Kiew.

No. 6. Juni 1895.

Strecke und Gebäude der nordamerikanischen Eisenbahnen (Fortsetzung aus früheren Heften, zuletzt No. 1/1895). Der Beförderungsdienst auf den Pennsylvanischen Eisenbahnen (Fortsetzung aus früheren Heften).

No. 7. Juli 1895.

Entwurf für eine Eisenbahn über den Hauptkamm des Kaukasus. — Der Betriebsmitteldienst der Pennsylvanischen Eisenbahnen.

Journal of the Association of Engineering societies. Boston.

Mai 1895.

The relation of Railroad transportation to production in California. — The abolition of grade crossings between Railroads and Highways. — Abolition of grade crossings on the Providence Division of the Old Colony Railroad in Boston.

Juni 1895.

Pressure and impulse in motive engines. — Wooden bridge construction on the Boston and Maine Railroad.

Mittheilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Straßsenbahnwesens. Wien.

Heft 6. Juni 1895.

Die finanzielle Seite des Gesetzes vom 31. Dezember 1894 über Bahnen niederer Ordnung. — Stimmen einiger englischer Fachmänner zur Frage der Light Railways (Kleinbahnen). — Die Genfer Schmalspurbahnen mit einer Spurweite von einem Meter.

Heft 7. Juli 1895.

Die Erträgniffsschätzungen für Lokalbahnen. — Moderne Personenwagen der Eisenbahn. — Zirkulare des Internationalen permanenten Straßsenbahnvereins mit Fragebogen für die IX. Generalversammlung in Stockholm im August 1895.

Moniteur des intérêts matériels. Brüssel.

No. 50. Vom 23. Juni 1895.

Société Nationale des chemins vicinaux.

Monitore delle strade ferrate. Turin.**No. 19—31.** Vom 11. Mai bis 3. August 1895.

(No. 19:) La riunione primaverile del Consiglio delle tariffe. (No. 20:) Costruzione ed esercizio di strade ferrate d'interesse locale in Rumania. (No. 22:) Il porto di Genova, movimento e potenzialità delle stazioni e degli scali di Milano in rapporto al servizio degli scali marittimi di Genova (fort-gesetzt in No. 23—26). Disavanzi degl' Istituti di previdenza ferroviari. (No. 26:) Gru elettriche alle officine ferroviarie di Pietrarsa. (No. 27, 29 und 31:) Il congresso ferroviario internazionale di Londra.

Norsk Teknisk Tidsskrift. Kristiania.**1895. Heft 2.**

Impraegnering af jernbanesviller (Fortsetzung aus den vorhergehenden Heften).

Oesterreichische Eisenbahnzeitung. Wien.**No. 25—33.** Vom 23. Juni bis 18. August 1895.

(No. 25:) Die Verwaltungsfrage im Eisenbahnwesen. (No. 25 u. 26:) Der Verkehrsdienst auf den nordamerikanischen Eisenbahnen. (No. 26:) Statistische Vergleiche der im Jahre 1895 gesetzlich sichergestellten Lokalbahnen (No. 27:) Sind bei Sekundärbahnen Telegraphen- oder Telephoneinrichtungen vorzuziehen? — Die Betriebsergebnisse auf den österreichischen Staatsbahnen im Jahre 1894. (No. 28:) Der internationale Eisenbahnkongress. — Ueber Rauchverzehrung bei Stabil- und Lokomotivkesseln. (No. 29 und 30:) Ablieferungshindernisse. (No. 31—33:) Ein Rückblick auf die Entwicklung der Eisenbahnen der Balkanhalbinsel, deren Verkehrseinrichtungen und Betriebsergebnisse der letzten Jahre. (No. 33:) Die Londoner Zentralbahn.

Organ für Fortschritte des Eisenbahnwesens. Wiesbaden.**Heft 5.**

Ausgleichung der Massen an Radsätzen für Eisenbahnwagen. — Elektrische Beleuchtung und Kraftübertragung in der Hauptwerkstätte Oppum. — Entlastungerring für Dampfschieber. — Vor- und Vorsichtssignale.

Heft 6.

Elektrische Beleuchtung und Kraftübertragung in der Hauptwerkstätte Oppum. — Klappbrücke der Georgsgrube in Niwka, Bauart Josef Hase. — Ueber Zwillings- und Verbundlokomotiven. — Ueber Kessel, Feuerkisten und Siederöhren der Lokomotiven. Nach dem Berichte des internationalen Ausschusses des Eisenbahnkongresses. — Die elektrische Beleuchtungstechnik und ihre Anwendung im Eisenbahnwesen.

Railroad Gazette. New York.**No. 24.** Vom 14. Juni 1895.

Bezer's motion and position signal. — Map of the Nantasket Beach Electric Railroad. — Pittsburgh compound passenger and freight locomotives for Alabama Great Southern Railroad. — Smoke-box and deflector plate. — Lehigh Valley Railroad. Lehigh valley ten wheel locomotive. — Elevation

of tracks of the New York, New Haven and Hartford in the city of Boston. — Effect of bad counterbalance and high speed. — The locomotive and the track. — Subjects before the Master Mechanics' Convention. — Punctuality of trains. — Discipline without punishment. — A new type of locomotive. — Fooling locomotives. — Railroad legislation in Massachusetts. — The M. C. B. Convention. — Railroad legislation in Texas. — Car heating. — English blocksignal rules. — Canadian Railroad report. — Classification of passenger traffic in England.

No. 26. Vom 28. Juni 1895.

The convention of the American Society of Civil Engineers. — The new epoch and the civil engineer. — Why the free time in New England is 96 hours. — Safe speed of trains at grade crossings. — Car Service Managers' Convention. — Baltimore Belt Line power station and equipment. — New track to July 1. — The Engineer of the future. — Limited local tickets. — May accidents. — Cleveland Twist Drill Car Grip Socket. — Diagrams with Master Mechanics' report on Bulging of Fire boxes.

No. 27. Vom 5. Juli 1895.

Wabash shops of Cleveland, Cincinnati, Chicago and St. Louis Railroad. — The Trunk Line situation. — Electricity on the Railroads. — Convention of the American Society of Mechanical Engineers. — Accounting Officers Association. — Railroad legislation in Arkansas. — Railroad legislation in Illinois. — Railroad legislation in Minnesota. — Substitution of electricity for steam in Railroad practice. — Convention of the American Institute of Electrical Engineers. — The electrical accumulator.

No. 28. Vom 12. Juli 1895.

The terminal improvements at Providence. — Railroad legislation in New Jersey. — Railroad legislation in Michigan. — Illinois Railroad commissioners' report. — Brakes on Light Railroads. — The Concord and Montreal 8 Wheel Passenger Locomotive. — Mr. Aspinall on express locomotives. — Effect of indicator cards of trough piston rods with a surrounding steam space. — Points to be specially protected on lines of fast traffic. — Hunt Light Railroad cars. — The Warrington steam shovel. — Train resistance and express locomotives. — The physical condition of Railroads. — Railroad Organization. — Discipline on Railroads. — New track to July 1. — Smoke-box experiments in Europe. — The Sheffield steel cattle guard. — Aspinall's partially balanced slide valve. — Fay six-roll double-cylinder planing and matching machine.

No. 29. Vom 19. Juli 1895.

A standard of efficiency for boilers. — A Railroad to Uganda. — The physical condition of the Cincinnati Southern. — The King Hopper Gondola Car. — Lehigh Valley Railroad. — Consolidation locomotive, New York, New Haven and Hartford Railroad. — International Congress report on signals. — Electric equipment of the Baltimore Belt Line Tunnel. — The Terminal Railway of Buffalo. — National Association of local freight agents.

No. 80. Vom 26. Juli 1895.

Advantages and disadvantages of lock and block apparatus. — Track elevation in Chicago. — The literary product of the International Engineering Congress of 1893. — A variable speed electric motor for shops. — The diamond pressed steel truck frame and body bolster. — The Patton Tunnel on the Louisville, Evansville and St. Louis Railroad. — The Wheless electric street Railroad. — A basis for freight rates. — The commercial efficiency of heavy locomotives. — Railroad organization.

No. 81. Vom 2. August 1895.

Grab irons on the Burlington. — Effect of through piston rods on indicator cards. — The renewing of worn steel rails. — The Newport and Cincinnati bridge. — Consolidation and the policy of the Southern Railway. — A Rogers switcher. — Needed reforms in handling freight cars. — The Nantasket Beach Road. — The Jamaica Railway. — Adjustable third suspension hanger for brake beams. — The Shay locomotive. — Concerning rubber steam and air-brake hose. — Concerning mill inspection of structural steel. — The proposed strengthening of the Trunk Line agreement. — The working of an electric Railroad. — Self-propelled vehicles on common roads. — Southern Pacific freight car standard. — Passes on a great system of roads. — Smith's automatic steam and air valve.

No. 82. Vom 9. August 1895.

Single driver express locomotive for the Philadelphia and Reading. — The Atlantic Coastwise Canal Across New Jersey. — Compressed air mine locomotive. — Railroad improvements at Northampton. — A failing case in station design. — Annual reports. — Lead in locomotives. — Railroad legislation in Tennessee. — Western Roads and the grain traffic.

The Railway Engineer. London.**No. 186. Juli 1895.**

(No. 186 u. 187:) Railway signalling. Signalling plans and locking lists. — Opening of the Standerton extension of the Natal Railways. (No. 186 u. 187:) Roofs, warehouses and constructional ironwork. — Modern permanent way. Midland Great Western of Ireland. — Cap of Good Hope government Railways in 1894. (No. 186 u. 187:) Design and construction of Railway carriages and wagons. — Branch Railways in India. — Standard designs of signalling appliances.

No. 187. August 1895.

The efficiency of compound locomotives. — Rodger's patent system of ballasting. — The history and development of the Railway system in Japan.

The Railway News. London.**No. 1642—1647. Vom 22. Juni bis 27. Juli 1895.**

(No. 1642:) International Railway Congress. — Central London Railway. — Price of British Railway stocks. (No. 1643:) The International Railway Congress. — Railway bills in dissolution. — Train punctuality in the United

States. (No. 1644:) Indian Railways in the second half of 1894. — George Stephenson and the „blast“ for locomotives. (No. 1645—1647:) International Railway Congress. (No. 1645:) Opening of the Riverside Railway Station at Liverpool. (No. 1646:) Practical results of the system of Zone Tariffs for the years 1889—1894 inclusive. — Railway bills in Parliament. — Electric traction in the United States. (No. 1647:) Very Light Railways. — Railways in the new Parliament. — Indian Railways in 1894. — Brazilian Railways.

Revista tecnologico industrial. Barcelona.

Juni 1895.

El ferro-carril transpirenaico por el Noguera-Pallaresa.

Revue générale des chemins de fer. Paris.

Mai 1895.

L'entretien des garnitures des voitures de 1^{re} classe de la Compagnie des chemins de fer de l'Est et l'installation d'une buanderie aux ateliers de La Villette. — La confection et l'entretien des garnitures des voitures de 1^{re} classe de la Compagnie du Midi. — Le réseau des chemins de fer de la Grande-Bretagne. — Conditions générales d'établissement du matériel des chemins de fer anglais.

Juni 1895.

Transformation de la ligne de Paris à Sceaux et à Limours. — Comparaison entre les locomotives compound et les locomotives à simple expansion munies d'une distribution ordinaire ou d'une distribution perfectionnée. — Notes sur les crics relève-voie en usage sur le réseau de l'Est.

Die Schmalspurbahn. Berlin.

Heft 6—10. Vom 16. Juni bis 4. August 1895.

(Heft 6—10:) Die schmalspurige Kleinbahn, ihr Wesen, Bau und Betrieb. (Heft 7 u. 10:) Streifzüge auf das Gebiet der Kleinbahngesetzgebung. (Heft 8 und 10:) Die Elektrizität im Dienste der Kleinbahn. (Heft 9 u. 10:) Die elektrische Straßsenbahn in Dresden, ausgeführt von Siemens & Halske, Berlin.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

No. 26—2. Vom 29. Juni bis 13. Juli 1895.

(No. 26:) Die erste Sitzung der wissenschaftlichen Kommission für die Vorberathung und Kontrolle des Baues der Jungfraubahn. (No. 1 u. 2:) Die Züricher Bahnhoffrage. — Die elektrischen Straßsenbahnen und ihre Bedeutung für den Verkehr der Städte.

Transport. London.

No. 156—164. Vom 21. Juni bis 16. August 1895.

(No. 156—159:) The International Railway Congress. (No. 158:) The American Interstate Commerce Commission. — The statutory powers of English and Scotch Railway companies. (No. 160:) The Railways of India. (No. 161:) Rating of Railways, Canals and Docks. (No. 162:) Rate cutting on American

Railways. (No. 163:) Railway problems in Victoria. (No. 164:) The Railway race for the North. — Forty years of Railway progress.

Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt. Wien.

No. 74—97. Vom 27. Juni bis 20. August 1895.

(No. 79:) Verwaltungsbericht der österreichischen Staatsbahnen für das Jahr 1894. (No. 80:) Stand der Fahrbetriebsmittel der österreichischen Eisenbahnen und österreichischen Eisenbahnwagenleihgesellschaften zu Ende des Jahres 1894. (No. 82:) Entwicklung der österreichischen Eisenbahnen im Jahre 1894. (No. 96:) Organisation der Staatsaufsicht über die französischen Eisenbahnen. (No. 97:) Eisenbahnverkehr im Monat Juni 1895 und Vergleich der Einnahmen im ersten Semester 1895 mit jenen der gleichen Periode 1894.

Volkswirtschaftliche Wochenschrift. Wien.

No. 601 und 603. Vom 4. und 18. Juli 1895.

(No. 601:) Elektrische Bahnen in Wien. (No. 603:) Die Halbjahrsabschlüsse der Eisenbahnen.

Журналъ министерства путей сообщения. (Zeitschrift des Ministeriums der Verkehrsanstalten.) St. Petersburg.

1895. Heft 2.

Amtlicher Theil:

Verhandlungen des Ausschusses für den Bau der Sibirischen Eisenbahn. — Verhandlungen des Rathes für Eisenbahnangelegenheiten.

Nichtamtlicher Theil:

Die 4. Versammlung des internationalen Eisenbahnkongresses in St. Petersburg. Die Fahrzeit eines Zuges zwischen 2 Stationen.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.

No. 25—33. Vom 21. Juni bis 16. August 1895.

(No. 25:) Ueber englische Güterbahnhofe. (No. 26:) Lokomotiven für große Fahrgeschwindigkeit. (No. 28:) Die North-Riverbrücke. (No. 29:) Die Rekonstruktion der Etzel'schen Netzwerkbücke über die Sulm nächst Station Leibnitz der Linie Wien—Triest. (No. 30:) Die elektrische Bergbahn in Barmen. (No. 33:) Die japanischen Staatsbahnen.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.

No. 26. Vom 29. Juni 1895.

Neuerungen im Eisenbahnwesen. Verbundschnellzuglokomotiven der Gott-hardbahn.

Zeitschrift für Bauwesen. Berlin.

Heft VII—IX. 1895.

Der Bau der neuen Eisenbahnbrücken über die Weichsel bei Dirschau und über die Nogat bei Marienburg.

Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien.

Heft 26–34. Vom 23. Juni bis 18. August 1895.

(Heft 26:) Der Bericht der belgischen Nationalgesellschaft der Vizinaleisenbahnen für das Jahr 1894. — Die Haftpflicht der Tramways für Körperverletzungen nach österreichischem Rechte. — Der Serpolletwagen. (Heft 27:) Post und Eisenbahn. — Betriebseinnahmen der russischen Eisenbahnen im Jahre 1894 (Heft 28–30:) 5. Internationaler Eisenbahnkongress. — Die Lokalbahnfrage in den Landtagen. (Heft 31 u. 34:) Die Marke im Dienste der Eisenbahn. (Heft 32:) Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Monat Mai 1895. (Heft 33 u. 34:) Das Lokalbahnwesen in den Landtagen.

Zeitschrift für den internationalen Eisenbahntransport. Bern.

No. 7 u. 8. Juli und August 1895.

Die große sibirische Eisenbahn.

Zeitschrift für Lokal- und Straßenbahnwesen. Wiesbaden.

Heft 2. 1895.

Mittheilungen aus dem amerikanischen Straßenbahnwesen. — Oesterreichische Bergbahnen. — Die Verhältnisse der Wiener Tramwaygesellschaft und die elektrischen Bahnen für Wien — Bremsvorrichtung mit selbstthätiger Nachstellung der Bremsklötze. — Die Anlage der Staatseisenbahn auf der Westküste von Sumatra.

Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. Berlin.

No. 19–24. Vom 1. Juli bis 20. August 1895.

(No. 19 u. 20:) Elektrische Bahnen. — Die elektrischen Straßenbahnen und ihre Bedeutung für den Verkehr der Städte. — Die Pariser Stadtbahn. (No. 20:) Benutzung der Laufbretter eines Sommerwagens stellt eigenes Verschulden her. — Der Akkumulatorenbetrieb der Straßenbahnwagen in Paris. (No. 21:) Betriebskosten elektrischer Straßenbahnen. — Die Budapest elektrische Untergrundbahn. (No. 22:) Die elektrischen Straßenbahnen und die physikalischen Institute. — Elektrischer Seilbahnenbetrieb in Europa. (No. 23:) Die technische Einrichtung der elektrischen Straßenbahn in Breslau. (No. 24:) Gutachten über den elektrischen Straßenbahnbetrieb in Nürnberg.

Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.

No. 48–65. Vom 22. Juni bis 21. August 1895.

(No. 48:) Ein Vorschlag zur Verminderung des Tarifmaterials. (No. 49 u. 52:) Zur Verstaatlichung der thüringischen Hauptbahnen durch Preussen. — Die neuen Eisenbahnvorlagen (No. 50:) Die Eisenbahnkrise in den Vereinigten Staaten Nordamerikas. (No. 51:) Die rechtliche Natur der Eisenbahnkonzessionen. (No. 52:) Der Protest der hessischen Ludwigsbahn. (No. 53:) Verbesserungen im Abfertigungsdienst. (No. 54:) Das Weimar-Geraer Eisenbahnunternehmen. (No. 55:) Die Wandlungen der Prüfungsvorschriften für den Staatsdienst im Baufache im Laufe unseres Jahrhunderts. — Vom

internationalen Eisenbahnkongress. (No. 56:) Das Uebereinkommen, betr. die gegenseitige Wagenbenutzung. — Zur Erweiterung und Vervollständigung des preussischen Staatsbahnnetzes. (No. 56 u. 57:) Das Unternehmen der Saal-Eisenbahn. (No. 57 u. 64:) Bedenkliche Reklame. (No. 58:) Die Zollbehandlung im internationalen Frachtverkehr und das Berner Uebereinkommen. — Betriebslängen der den Bahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen am 1. Juli d. Js. unterstellten Strecken. (No. 60 u. 61:) Bremsanlagen im Eisenbahnwesen. — Bahneröffnungen im I. Halbjahr 1895. (No. 61:) Verbesserungen im Abfertigungsdienst. (No. 62 u. 65:) Die Bostoner Straßenbahnen. (No. 63 u. 64:) Das Werra-Eisenbahnunternehmen. (No. 64:) Der Dampfwagen System Serpollet und seine Probefahrten in Wien.

2

Die Arbeiterpensionskasse, die Krankenkassen und die Unfallversicherung bei den preussischen Staatseisenbahnen in den Jahren 1893 und 1894.

Von

W. Hoff, Eisenbahndirektor im Ministerium der öffentlichen Arbeiten.

Ueber die Wirksamkeit, die Erfolge und die Entwicklung der bei den preussischen Staatseisenbahnen bestehenden Einrichtungen zur Sicherstellung der Hilfsbediensteten und Arbeiter gegen die ihnen durch Krankheit, durch Betriebsunfälle und durch Erwerbsunfähigkeit drohenden Gefahren sind bisher alljährlich im Archiv für Eisenbahnwesen eingehende Mittheilungen veröffentlicht, die vielfach, namentlich durch die der Förderung des Arbeiterversorgungswesens dienenden Zeitschriften weitere Verbreitung gefunden haben. Nur für das Jahr 1893 hat eine solche Darstellung aus äußeren Gründen unterbleiben müssen. Die nachstehenden Mittheilungen beziehen sich deshalb auf die Ergebnisse sowohl dieses Jahres als auch des Jahres 1894; indessen sind die Ergebnisse des Jahres 1893 überall nur insoweit einzeln erörtert, als dies für die Beobachtung der Entwicklung der Einrichtungen nöthig oder wünschenswerth erschienen ist. Im übrigen schlossen sich die Mittheilungen in der Form und Gestalt an die bisher veröffentlichten Darstellungen der Ergebnisse der früheren Jahre an.

Den angeführten Zahlen liegen amtliche Unterlagen zu Grunde. Die Ergebnisse umfassen die Kalenderjahre 1893 und 1894 und beziehen sich lediglich auf die Einrichtungen für das im Arbeiterverhältnisse beschäftigte Eisenbahndienstpersonal, nicht auch auf die im Beamtenverhältnisse stehenden Bediensteten; die Fürsorge für die Beamten und ihre Hinterbliebenen ist durch die allgemeinen Pensions-, Hinterbliebenen- und Unfallfürsorgegesetze, durch die Vorschriften über die Fortgewährung des

Diensteinkommens in Erkrankungsfällen und über den bahnärztlichen Dienst geregelt und liegt außerhalb der gegenwärtigen Betrachtungen.

Im allgemeinen lassen die Ergebnisse der beiden Berichtsjahre erkennen, daß die bestehenden Einrichtungen bei steter, planmäßiger Fortentwicklung dem Arbeiterpersonale von Jahr zu Jahr eine größere Sicherstellung gegen wirtschaftliche Gefahren gewähren. Wie umfassend die Wirkungen der Wohlfahrtseinrichtungen gegenwärtig bereits sind, wird durch die folgende kurze Zusammenstellung der wesentlichsten Ziffern aus den Ergebnissen der letzten Jahre veranschaulicht:

- a) An antheiligen Altersrenten und Invalidenrenten, sowie an Rentenzuschüssen, Ausnahmerenten und Pensionen, Wittwen- und Waisengeld, Sterbegeld und Unterstützungen sind an ältere Arbeiter, sowie an dauernd erwerbsunfähige Arbeiter und an die Hinterbliebenen verstorbener Arbeiter von der Pensionskasse trotz der verhältnißmäßig noch kurzen Zeit ihres Bestehens im Jahre 1894 bereits rund 892 200 $\mathcal{M}$ und im Jahre 1893 rund 776 500 $\mathcal{M}$ (gegen 660 700 $\mathcal{M}$ im Jahre 1892), außerdem aber aus den Mitteln des Eisenbahnbetriebsfonds und aus den der Verwaltung zur Verfügung stehenden Hilfsfonds — abgesehen von den Unterstützungen hilfsbedürftiger, noch erwerbsfähiger Arbeiter — rund etwa 580 000 $\mathcal{M}$ im Jahre 1894, und 560 000 $\mathcal{M}$ im Jahre 1893 (gegen 540 000 $\mathcal{M}$ im Jahre 1892), zusammen im Jahre 1894 rund 1 472 200 $\mathcal{M}$ und im Jahre 1893 rund 1 336 500 $\mathcal{M}$ (gegen 1 200 000 $\mathcal{M}$ im Jahre 1892) gezahlt worden.
- b) An Krankheitskosten (Krankengeld, für Krankenpflege, freie ärztliche Behandlung, Arzneien und sonstige Heilmittel bei Erkrankungsfällen sowohl der Kassenmitglieder als auch ihrer Familienangehörigen, Wöchnerinnenunterstützungen und Sterbegeld) haben die Eisenbahnkrankenkassen nach Abzug der vom Eisenbahnbetriebsfonds erstatteten, unter c) mitgezählten Beträge (in jedem Jahre etwa 90 000 $\mathcal{M}$) im Jahre 1894, in dem sowohl die Erkrankungs- als auch die Sterblichkeitsziffer besonders günstig gewesen ist, rund 4 619 800 $\mathcal{M}$ und im Jahre 1893 rund 5 014 900 $\mathcal{M}$ (gegen 4 955 200 $\mathcal{M}$ im Jahre 1892) aufgewendet. Für jeden der 1 341 717 Krankheitstage der Mitglieder der Eisenbahnbetriebs- und Werkstättenkrankenkassen im Jahre 1894 hat das Krankengeld durchschnittlich 1,33 $\mathcal{M}$ und für jeden der 1 546 738 Krankheitstage im Jahre 1893 durchschnittlich 1,32 $\mathcal{M}$ betragen.
- c) An Renten, Abfindungen, Heilungskosten, sowie an Sterbegeldern, Krankengelderhöhungen und anderen Entschädigungen

an die bei den Betriebsunfällen verletzten Eisenbahnarbeiter und an die Hinterbliebenen getödteter Eisenbahnarbeiter sind auf Grund der Unfallversicherungsgesetze im letzten Rechnungsjahre rund 2 218 800 $\mathcal{M}$ und im vorletzten Rechnungsjahre rund 1 951 900 $\mathcal{M}$ (gegen 1 731 000 $\mathcal{M}$ im Jahre 1892) und auf Grund der Haftpflichtgesetze im Jahre 1894/95 rund 791 200 $\mathcal{M}$ und im Jahre 1893/94 rund 814 300 $\mathcal{M}$ (gegen 836 000 $\mathcal{M}$ im Jahre 1892/93), zuletzt im Gesamtjahresbetrage von rund 3 Millionen Mark aus dem Eisenbahnbetriebsfonds zu zahlen gewesen.

Zu den Deckungsmitteln der zu c) aufgeführten Aufwendungen wird von dem Arbeiterpersonale nichts beigesteuert. Hingegen haben die Arbeiter zu der Pensionskasse und zu den Krankenkassen, soweit sie nur bei der Abtheilung A der Pensionskasse und einer Krankenkasse theilhaftig gewesen sind, im Jahre 1894 durchschnittlich $15,99 + 6,25 = 22,24$ $\mathcal{M}$, im Jahre 1893 $15,95 + 6,17 = 22,12$ $\mathcal{M}$ und soweit sie beiden Abtheilungen der Pensionskasse und einer Krankenkasse angehört haben, im Jahre 1894 durchschnittlich $15,99 + 6,25 + 11,35 = 33,59$ $\mathcal{M}$, im Jahre 1893 durchschnittlich $15,95 + 6,17 + 11,26 = 33,38$ $\mathcal{M}$ laufende Beiträge entrichtet. Die Staatseisenbahnverwaltung hat die Unfall- und Haftpflichtentschädigungen allein getragen, zu den Krankenkassen halb so viel und zu der Pensionskasse ebensoviel als die Kassenmitglieder an laufenden Beiträgen beigesteuert, außerdem die Kosten der Rechnungs- und Kassenführung bestritten und ferner für Unterstützungszwecke in Bedürfnisfällen beträchtliche Mittel aufgewendet. Wie erheblich die Ausgabefonds der preussischen Staatseisenbahnen durch die Wohlfahrtseinrichtungen für die Arbeiterschaft belastet werden, geht daraus hervor, daß

im Rechnungsjahre	
1894/95	1893/94
$\mathcal{M}$	$\mathcal{M}$
1 520 000	1 490 300
2 610 000	2 561 500

Baarzuschüsse zu den Eisenbahnbetriebs-, Werkstätten- und Baukrankenkassen, sowie

Baarzuschüsse zu der Arbeiterpensionskasse, darunter im Jahre 1894/95 : 1 161 800 $\mathcal{M}$ Invaliditäts- und Altersversicherungsbeiträge zu der Abtheilung A und 1 448 200 $\mathcal{M}$ Zuschüsse zur Abtheilung B zum Zwecke der besonderen Fürsorge für die ständigen Arbeiter und ihre Hinterbliebenen, während

im Rechnungsjahre	
1894/95	1893/94
„	„
2 218 800	1 951 900
791 200	814 300
572 000	554 000

die gleichen Beiträge im Jahre 1893/94 sich auf 1 153 800 „ und 1 407 700 „ gestellt haben, beigesteuert, ferner

Entschädigungen auf Grund der Unfallversicherungsgesetze, und
Entschädigungen auf Grund des Haftpflichtgesetzes an verletzte Eisenbahnarbeiter und an die Hinterbliebenen getödteter Eisenbahnarbeiter gezahlt und endlich rund
Unterstützungen an Eisenbahnarbeiter und ihre Hinterbliebenen aus den Betriebseinnahmen und aus Neubaufonds, jedoch ausschließlich der aus Nebenfonds die aus älterer Zeit herrührenden Mittel, gewährt worden sind.

Danach sind für die genannten Zwecke überhaupt im Jahre 1894/95 rund 7 700 000 „ und im Jahre 1893/94 rund 7 400 000 „ — oder rund 40 „ für jeden der durchschnittlich täglich erforderlichen Arbeiter — aus den Mitteln der Staatseisenbahnverwaltung aufgewendet, ohne die Kosten der Rechnungs- und Kassenführung bei den Pensions- und Krankenkassen und der aus der Durchführung der Unfallversicherung entspringenden Verwaltungskosten.

Die Aufwendungen an Entschädigungen infolge von Unfällen werden, wie bereits erwähnt ist, aus den Betriebseinnahmen der Staatsbahnen allein bestritten, sodaß es der Ansammlung von Deckungsmitteln nicht bedarf. Hingegen haben die Krankenkassen als Hilfsquelle für die Zeiten besonderer Krankheitsgefahren und insbesondere die beiden Abtheilungen der Pensionskasse zum Zwecke der gleichmäßigen Inanspruchnahme der Kassenmitglieder nach Maßgabe des Werthes ihrer Ansprüche Vermögensbestände anzusammeln; die Gesamtsumme dieser Bestände hat sich von rund 30½ Millionen am Schlufs des Jahres 1892 auf 35½ Millionen am Schlufs des Jahres 1893 und auf 41¼ Millionen am Schlufs des Jahres 1894 erhöht. Die günstige Vermögenslage eines großen Theils der Krankenkassen hat vielfach zu einer, theilweise allerdings nur vorübergehenden Erhöhung der Kassenleistungen zu gunsten erkrankter Kassenmitglieder und erkrankter Familienangehörigen der Kassenmitglieder geführt. Ein noch werthvollerer und nachhaltigerer Nutzen ist der Arbeiterschaft dadurch zu Theil geworden, daß bei der günstigen Entwicklung der Abtheilung B der Arbeiterpensionskasse durch Satzungsänderung vom 1. April 1895 ab die Wartezeit für den Anspruch auf Rentenzuschufs, sowie auf

Wittwen- und Waisengeld von 10 auf 5 Jahre herabgesetzt, das Sterbegeld erhöht ist und die Voraussetzungen gemildert sind, unter welchen den aus dem Eisenbahndienste ausscheidenden Mitgliedern und den Wittwen und Waisen früh sterbender Mitglieder eingezahlte Beiträge erstattet werden. Dieser Nutzen wird bereits bei den im nächsten Jahre zu erörternden Kassenaufwendungen des Jahres 1895 ziffernmäßig in die Erscheinung treten.

1. Die Arbeiterpensionskasse.

Die Pensionskasse für die Arbeiter der preussischen Staatseisenbahnverwaltung hat in ihrer gegenwärtigen Gestalt seit dem 1. Januar 1891 bestanden. Bei der Darstellung ihrer Ergebnisse sind die beiden mit selbständiger Vermögensverwaltung nebeneinander bestehenden Abtheilungen A und B auseinander zu halten. Die Abtheilung A der Pensionskasse hat alle Aufgaben einer nach dem Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetze errichteten Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt zu erfüllen; sie umfaßt alle der gesetzlichen Versicherungspflicht unterliegenden Arbeiter der preussischen Staatseisenbahnen und hat am Tage des Inkrafttretens des Gesetzes, am 1. Januar 1891, ihre Wirksamkeit begonnen. Die Abtheilung B bezweckt eine über diese reichsgesetzliche Fürsorge hinausgehende besondere Fürsorge für die ständigen Arbeiter und ihre Hinterbliebenen; sie ist im grofsen und ganzen die Fortsetzung der vor dem 1. Januar 1891 in Wirksamkeit gewesenen Pensionskassen für die Betriebs- und die Werkstättenarbeiter und hat die Mitglieder und die Vermögensbestände dieser Kassen nebst allen Verpflichtungen übernommen. Im übrigen sind bis zum Abschluß des Jahres 1894 die Grundzüge unverändert in Geltung gewesen, die im Archiv für Eisenbahnwesen 1891 S. 56 ff. näher erörtert sind.

Ueber die Zahl der Kassenmitglieder beider Abtheilungen während der letzten drei Jahre und über die Zahl der Mitglieder bei den früheren Pensionskassen der Betriebs- und Werkstättenarbeiter gewährt die nachfolgende Zusammenstellung einen Ueberblick.

Wie sich aus dieser Zusammenstellung ergibt, hat die im Jahre 1892 hauptsächlich infolge des Rückgangs im Güterverkehr eingetretene starke Verminderung der Arbeiterzahl nicht bis zum Jahre 1894 angehalten; es ist im Gegentheil in den Jahren 1893 und namentlich 1894 wieder eine stetige Zunahme der Mitgliederzahl zu verzeichnen. Die Zunahme belief sich im Jahre 1893 auf 784, im Jahre 1894 auf 2 206 Mitglieder. Der Mehrbedarf an Arbeiterpersonal scheint sich ziemlich gleichmäfsig auf alle Bahnstrecken vertheilt zu haben, da der Wechsel der Arbeiter in der Beschäftigung bei der Eisenbahnverwaltung geringer geworden ist. Während

	Anzahl der Mitglieder								
	bei der Abtheilung								bei den früheren Betriebs- und Werk- stätten- arbeiter- pensions- kassen 1890
	A	B	A	B	A	B	A	B	
	1894	1894	1893	1893	1892	1892	1891	1891	1890
Beim Beginne des Rechnungsjahres vorhanden	182 276	125 661	181 492	124 592	202 652	116 006	193 900	91 578	84 296
Im Laufe des Rechnungsjahres neu eingetreten:									
überhaupt	54 545	15 764	70 041	12 053	69 123	22 979	135 894	35 768	16 410
auf je 100 der Mitgliederzahl im Jahresmittel	28,84	12,79	37,41	9,65	35,00	19,13	64,38	32,66	18,7
Im Laufe des Rechnungsjahres ausgeschieden:									
überhaupt	52 339	9 549	69 257	10 984	90 283	14 393	127 142	11 340	9 696
auf je 100 der Mitgliederzahl im Jahresmittel	27,67	7,44	36,93	8,79	45,70	11,98	60,60	10,36	10,5
Beim Schlusse des Rechnungsjahres vorhanden:									
überhaupt	184 482	131 876	182 276	125 661	181 492	124 592	202 652	116 006	91 578
darunter weiblich	4 071	144	3 521	149	3 371	137	3 496	150	96
Durchschnittlich täglich (im Jahresmittel) vorhanden .	189 115	128 248	187 208	124 963	197 469	120 125	209 865	109 415	87 635
Ueberhaupt haben Theil genommen	236 821	141 425	251 533	136 645	271 775	138 985	329 794	127 346	100 798

im Jahre 1892 noch 87 610 oder 44% des durchschnittlichen Mitgliederbestandes aus der Abtheilung A mit einer nach § 6 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes ausgestellten Bescheinigung ausgeschieden sind, haben im Jahre 1893 im ganzen für 66 316 oder 35% und im Jahre 1894 nur noch 49 540 oder 26% des durchschnittlichen Mitgliederbestandes derartige Bescheinigungen ausgefertigt werden müssen. Der stetige Rückgang der Zahl der Arbeiter, die den Eisenbahndienst verlassen, darf zugleich

als ein Beweis für die erfreuliche Thatsache gelten, daß die Arbeiter in immer größerem Maße in ein festes Verhältniß zu der Verwaltung treten.

Dies zeigt namentlich auch die Ausdehnung der Abtheilung B der Pensionskasse. Die Zahl der dieser Abtheilung angehörigen, als eigentliche ständige Eisenbahnarbeiter geltenden Mitglieder hat sich insbesondere im letzten Jahre vermehrt. Während der Mitgliederbestand der Abtheilung A am Schlusse des Jahres 1894 den am Schlusse des Vorjahres nur um 2 206 übersteigt, zählt die Abtheilung B am Schlusse des Jahres 1894 6 215 Mitglieder mehr, als am Schlusse des Vorjahres. Von der Gesamtzahl aller Arbeiter gehörten am Schlusse des Jahres 1891 57%, am Schlusse des Jahres 1892 68%, am Schlusse des Jahres 1893 69% und am Schlusse des Jahres 1894 rund 71% der Abtheilung B als Mitglieder an, sodafs gegenwärtig bereits die größte Mehrzahl der Eisenbahnarbeiter nicht bloß die gesetzliche, sondern auch die darüber hinausgehende besondere Fürsorge genießt.

Die Zahl der aus der Abtheilung B ausgeschiedenen Mitglieder ist wie in den Vorjahren immer weiter zurückgegangen; es sind aus dieser Abtheilung im Jahre 1894 überhaupt 9 549 oder 7,44% des durchschnittlichen Mitgliederbestandes, im Jahre 1893 10 984 oder 8,79%, im Jahre 1892 14 493 oder 11,98%, und im Jahre 1891 11 340 oder 10,86% ausgeschieden, und zwar:

infolge	1891	1892	1893	1894
Ablebens	1 067	1 355	1 331	1 309
Uebertritts in den Bezug einer Pension, Invalidenrente nebst Rentenzuschufs oder Ausnahmerente	150	162	285	348
bahnseitiger Gewährung einer Unfallrente	94	93	131	140
Uebernahme von Mitgliedern in das Verhältniß von Eisenbahnunterbeamten	5 083	5 092	2 300	1 953
sonstiger freiwilliger oder unfreiwilliger Aufgabe der Beschäftigung bei der Eisenbahnverwaltung				
mit Beitragsrückgewähr	3 732	6 574	5 791	5 082
ohne „	1 214	1 117	1 146	717
zusammen	11 340	14 393	10 984	9 549

Besonders bemerkenswerth ist der bedeutende Rückgang der Zahl der aus dem Arbeiterverhältnisse in das Verhältniß von Eisenbahnunterbeamten übernommenen Mitglieder: während sie bis zum Jahre 1892 beständig — von 1 035 im Jahre 1887/88 auf 5 092 im Jahre 1892 — zu-

genommen hat, ist sie im Jahre 1893 unter die Hälfte der Zahl des Jahres 1892 und im Jahre 1894 weiter um mehr als 300 heruntergegangen. Es hat dies darin seinen Grund, daß in den Jahren 1893/94 und 1894/95 die Etatsstellen für die Unterbeamten der Eisenbahnverwaltung nicht so erheblich vermehrt sind, als dies in den vorausgegangenen Jahren zum Theil durch Bildung neuer Beamtenklassen geschehen ist; in den letzten Jahren hat sich dagegen das Einrücken von Arbeitern in Beamtenstellen vornehmlich auf solche Stellen beschränkt, die durch Tod, Pensionierung u. s. w. ihrer Inhaber frei geworden sind. Unter den zu Beamten ernannten Mitgliedern befanden sich 1891 231, im Jahre 1892 89, im Jahre 1893 79 und im Jahre 1894 43 Mitglieder mit einer mindestens zehnjährigen Mitgliedschaft bei der Pensionskasse. Die so in gesicherte Beamtenstellungen übertretenden Mitglieder erhalten aus diesem Anlaß die zur Pensionskasse geleisteten Beiträge nicht erstattet, es bleiben ihnen jedoch die Ansprüche an die Kasse für den Fall gewahrt, daß sie etwa

Geburtsjahre	Von den nebenbezeichneten Geburtsjahrgängen waren Mit-											
	I								II			
	mit einer geringeren als fünfjährigen Mitgliedschaft								mit einer Mitgliedschaft von 5 aber noch nicht 10 Jahren			
	am 1. Januar								am 1. Januar			
	1892	1893	1894	1895	1892	1893	1894	1895	1892	1893	1894	1895
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
1	2								3			
bis 1815	79	0,07	36	0,03	10	0,01	7	—	1	—	9	0,01
1816 bis 1820	324	0,28	174	0,14	73	0,06	55	0,04	4	—	59	0,25
1821 „ 1825	1102	0,95	713	0,57	354	0,28	264	0,20	19	0,02	251	0,30
1826 „ 1830	1872	1,61	1385	1,11	775	0,62	639	0,48	50	0,04	407	0,33
1831 „ 1835	2992	2,58	2325	1,87	1411	1,19	1258	0,95	136	0,12	670	0,34
1836 „ 1840	4386	3,78	3479	2,79	2194	1,75	2081	1,54	361	0,31	1081	0,87
1841 „ 1845	5448	4,70	4495	3,61	3002	2,39	2775	2,11	1704	1,47	2178	1,75
1846 „ 1850	5977	5,15	5209	4,18	3860	3,07	3518	2,67	4760	4,10	5136	4,12
1851 „ 1855	8715	7,51	8046	6,46	6290	5,00	5617	4,26	5893	5,08	6341	5,09
1856 „ 1860	14269	12,30	13244	10,63	10748	8,55	9534	7,23	7116	6,14	7831	6,29
1861 „ 1865	24224	20,88	25449	20,43	22576	17,97	20302	15,40	2798	2,42	4140	3,32
1866 „ 1870	13063	11,26	20196	16,21	22451	17,87	26365	19,99	203	0,17	286	0,23
1871 „ 1875	137	0,12	379	0,30	1711	1,36	4295	3,36	8	0,01	5	0,01
	82588	71,19	85130	68,33	75455	60,05	76660	58,13	23053	19,88	28394	22,81
									37963	30,21	42365	32,19

ohne Pension oder Versorgung ihrer Hinterbliebenen aus der Beamtenstellung ausscheiden sollten. — Mitglieder der Abtheilung B, die infolge des freiwilligen oder unfreiwilligen Austritts aus der Beschäftigung bei der Staatseisenbahnverwaltung ausscheiden, haben nur in den Fällen schwererer Dienstvergehen keinen Anspruch auf Beitragsrückgewähr. Im letzten Jahre haben sich die Fälle freiwilligen oder unfreiwilligen Ausscheidens mit Beitragsrückgewähr und in noch größerem Maße die ohne Beitragsrückgewähr in erfreulicher Weise vermindert.

Weitere eingehende Auskunft über die Bewegung und den Stand der Mitglieder bei der Abtheilung A und der Abtheilung B der Pensionskasse giebt nach den einzelnen Jahrgängen die angehängte Anlage A. — Faßt man auf Grund des Bestandes am 1. Januar 1892, 1. Januar 1893, 1. Januar 1894 und 1. Januar 1895 die Mitglieder der Abtheilung B in Altersgruppen von je fünf Jahrgängen zusammen, so erhält man über die Dauer der Mitgliedschaft bei der Abtheilung B die folgende Uebersicht:

glieder der Abtheilung B der Pensionskasse vorhanden										Geburtsjahre		
III mit einer Mitgliedschaft von mindestens 10 Jahren				IV insgesammt								
am 1. Januar				am 1. Januar								
1892	1893	1894	1895	1892	1893	1894	1895					
Zahl	‰	Zahl	‰	Zahl	‰	Zahl	‰	Zahl	‰			
4				5						1		
5 —	2 —	1 —	— —	85	0,07	47	0,04	31	0,03	17	0,01	bis 1815
44 0,04	29 0,02	24 0,02	15 0,01	372	0,32	262	0,21	203	0,16	160	0,12	1816 bis 1820
156 0,13	148 0,12	112 0,09	91 0,07	1277	1,10	1112	0,89	943	0,75	789	0,60	1821 „ 1825
386 0,33	391 0,31	329 0,26	292 0,22	2308	1,98	2183	1,75	1984	1,58	1799	1,36	1826 „ 1830
799 0,69	808 0,65	787 0,62	736 0,56	3927	3,39	3803	3,06	3609	2,86	3420	2,59	1831 „ 1835
1509 1,30	1617 1,30	1618 1,29	1541 1,17	6256	5,39	6177	4,96	5964	4,75	5797	4,40	1836 „ 1840
1805 1,56	2162 1,73	2401 1,92	2508 1,90	8957	7,73	8835	7,09	8585	6,84	8442	6,40	1841 „ 1845
2037 1,76	2220 1,78	2379 1,89	2419 1,83	12774	11,01	12505	10,08	12200	9,70	11965	9,07	1846 „ 1850
2216 1,91	2126 1,70	2353 1,87	2452 1,86	16824	14,50	16513	13,35	15997	12,72	15774	11,96	1851 „ 1855
2445 0,81	1261 1,01	1759 1,40	2105 1,60	22330	19,25	22336	17,93	21694	17,27	21449	16,37	1856 „ 1860
387 0,33	285 0,23	411 0,33	615 0,47	27409	23,63	29374	23,98	29694	23,56	30038	22,78	1861 „ 1865
76 0,07	19 0,01	69 0,05	77 0,06	13342	11,50	20501	16,45	23135	18,41	27903	21,16	1866 „ 1870
—	—	—	—	145	0,13	884	0,31	1719	1,37	4323	3,28	1871 „ 1878
10365 8,92	11068 8,36	12243 9,74	12851 9,74	116006	100,00	124592	100,00	125661	100,00	131876	100,00	

Die Prozentverhältnisse, die zu der am 1. Januar 1892, am 1. Januar 1893, am 1. Januar 1894 und am 1. Januar 1895 vorhanden gewesen Gesamtzahl der Mitglieder der Abtheilung B berechnet sind, lassen eine wesentliche Zunahme des Mitgliedsalters namentlich bei der Gruppe II erkennen. Die Ziffern zeigen zugleich, einer wie großen Anzahl von Mitgliedern durch die Abkürzung der Wartezeit für den Anspruch auf die Kassenleistungen auf 5 Jahre Vortheile gewährt werden. Uebrigens ist nach einigen Jahren ohne Zweifel auch eine erheblichere Steigerung der Anzahl der Mitglieder in der Gruppe III zu erwarten, wenn die in den Jahren 1885 und 1886 bei der damaligen Erweiterung der Arbeiterpensionskassen in großer Zahl beigetretenen Mitglieder, soweit sie noch vorhanden sind, eine zehnjährige Mitgliedszeit vollendet haben werden. Bisher hat die Zahl der Mitglieder, welche die zur Begründung der Ansprüche bisher erforderlich gewesene Wartezeit von mindestens 10 Jahren erfüllen, sich nur langsam erhöht, sie betrug am 1. April 1888 7 206, am 1. Januar 1894 12 243 und am 1. Januar 1895 12 851.

Die Sterblichkeitsziffer hat im letzten Jahre durchschnittlich für je 100 Mitglieder bei der Abtheilung A 0,95 und bei der Abtheilung B 1,02 betragen, während sich im Jahre 1893 1,09 und 1,07 und im Jahre 1892 1,08 und 1,13 ergeben hatten. Von den im Jahre 1894 verstorbenen 1309 Mitgliedern in der Abtheilung B hinterließen 300 solche Angehörige, die einen Anspruch auf Wittwen- und Waisengeld hatten, und 348 solche Angehörige, denen die Beiträge der Verstorbenen zurückzuzahlen waren. Bei den sonstigen Sterbefällen bei der Abtheilung B handelte es sich um Kassenmitglieder, die entweder der Kasse noch keine 5 Jahre angehört, oder die bei längerer Mitgliedschaft keine Wittwen und Waisen hinterlassen haben.

Zum Zwecke der Entrichtung von Geldbeiträgen werden die Kassenmitglieder bei den beiden Abtheilungen der Pensionskasse nach der Höhe ihres Lohneinkommens in folgende Klassen eingetheilt:

bei der	Lohnklasse					
	I	II	III	IV	IVa	IVb
	mit einem Tagesverdienste					
Abtheilung A . . .	bis 1,16 M	von 1,16—1,83 M	von 1,83—2,83 M	von 2,83 M u. mehr	—	—
„ B . . .	—	bis 1,53 M	desgl.	von 2,83—3,5 M	von 3,5—4 M	von mehr als 4 M

Am 1. Januar 1895, 1. Januar 1894, 1. Januar 1893 und am 1. Januar 1892 vertheilten sich die Kassenmitglieder in folgender Weise auf die einzelnen Lohnklassen:

bei der		Anzahl der Mitglieder der Lohnklasse						
		I	II	III	IV	IVa	IVb	insgesamt
Abtheilung A	1./1. 1895	5 255	46 162	92 337	40 728	—	—	184 482
	1./1. 1894	4 514	46 780	91 227	39 755	—	—	182 276
	1./1. 1893	4 416	46 491	92 403	38 182	—	—	181 492
	1./1. 1892	4 557	52 823	104 186	41 086	—	—	202 652
" B	1./1. 1895	—	22 342	75 348	19 293	7 230	7 663	181 876
	1./1. 1894	—	21 912	71 565	17 816	7 121	7 247	125 661
	1./1. 1893	—	21 957	71 792	16 787	7 032	7 024	124 592
	1./1. 1892	—	21 335	65 812	15 892	6 675	6 292	116 006

Die Wochenbeiträge, die bei der Abtheilung A 14 ₰, 20 ₰, 24 ₰ und 30 ₰ für alle Mitglieder, bei der Abtheilung B 28 ₰, 42 ₰, 56 ₰, 66 ₰ und 76 ₰ für männliche Mitglieder, 10 ₰, 16 ₰, 20 ₰, 24 ₰ und 28 ₰ für weibliche Mitglieder betragen, werden zur Hälfte von dem Lohne der Kassenmitglieder gekürzt, zur Hälfte von der Verwaltung aus den Eisenbahnbetriebseinnahmen als Zuschufs entnommen; für die Dauer von Erkrankungen und von militärischen Dienstleistungen der Mitglieder ruht die Beitragsleistung, während bei anderen nur vorübergehenden Unterbrechungen der Beschäftigung bei der Eisenbahn den Kassenmitgliedern zur Aufrechterhaltung und Fortsetzung ihrer Anrechte die Weiterzahlung der Beiträge gestattet ist; dauert die Unterbrechung in Urlaubsfällen länger als zwei und in anderen Fällen länger als vier Wochen, so haben die Mitglieder für die überschießende Zeit keinen Anspruch auf die Mitbetheiligung der Eisenbahnverwaltung an der Beitragsleistung, sie müssen den Beitrag vielmehr allein in voller Höhe entrichten. Die Beiträge zur Abtheilung A der Pensionskasse decken sich hiernach in ihrer Höhe mit den im § 96 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes bestimmten, bei den Versicherungsanstalten zu erhebenden Beiträgen. Sie werden jedoch nicht wie bei den Versicherungsanstalten durch Einkleben von Marken in Quittungskarten erhoben, sondern der Pensionskasse unmittelbar zugeführt und, soweit sie am Lohne der Kassenmitglieder gekürzt sind, von den Bezirksausschüssen der Pensionskasse in Hebebüchern wochenweise für jedes Mitglied aufgezeichnet.

Die Einnahmen der Arbeiterpensionskasse im Berichtsjahre werden durch nachstehende Zusammenstellung veranschaulicht:

Bezeichnung der Einnahmen ¹⁾	Im Jahre 1894 überhaupt		Durchschnittlich auf ein Mitglied haben die Einnahmen betragen									
			Abtheil. A				Abtheil. B				frühere Pensions- kassen	
	Abth. A	Abth. B	1894	1893	1892	1891	1894	1893	1892	1891	1889/90	1889/90
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Zinsen des Vermögens	293 555	867 643	1,55	1,12	0,69	0,20	6,73	6,04	5,51	5,11	4,51	
Eintrittsgelder	—	21 610	—	—	—	—	0,17	0,13	0,28	0,49	0,25	
Laufende regelmäßige Beiträge:												
a) der Kassenmitglieder	1 181 807	1 462 987	6,25	6,17	6,15	6,12	11,35	11,26	11,34	11,60	21,94	
b) der Eisenbahnverwaltung	1 182 738	1 462 987	6,25	6,17	6,15	6,12	11,35	11,26	11,34	11,60	10,97	
Beitragsnachzahlungen, Beiträge freiwilliger Mitglieder und Bei- träge ehemaliger Mitglieder der früheren braunschweigischen Arbeiterpensionskasse	—	87 140	—	—	—	—	0,68	0,61	0,57	0,46	0,22	
Besondere Sterbekassenbeiträge ehemaliger Mitglieder der ober- schlesischen Arbeiterpensions- kasse	—	218	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ersatzleistungen u. Erstattungen	1 857	4 738	0,01	0,01	—	—	0,04	0,01	—	—	—	
Wieder eingezahlte Beiträge	—	4 625	—	—	—	—	0,04	0,03	0,03	0,02	—	
Geldstrafen und verschiedene Einnahmen	—	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,00
Endsumme	2 659 952	3 911 879	14,07	—	—	—	30,36	—	—	—	—	
dagegen im Jahre 1893	2 519 484	3 667 712	—	13,47	—	—	—	29,31	—	—	—	
" " " 1892	2 565 247	3 491 810	—	—	12,99	—	—	—	29,07	—	—	
" " " 1891	2 610 343	3 204 922	—	—	—	12,11	—	—	—	29,79	—	
1889/90	—	3 203 628	—	—	—	—	—	—	—	—	39,10	
1888/89	—	3 056 648	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1887/88	—	2 536 914	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1886/87	—	1 973 229	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

¹⁾ In dieser Uebersicht wird zwischen einem Betriebsfonds (einer allgemeinen Rechnung) und einem Reservefonds nicht unterschieden, die gesammte Rechnung jeder Abtheilung vielmehr als eine Rechnung angesehen.

²⁾ Der Unterschied zwischen den laufenden Beiträgen der Eisenbahnverwaltung und der Mitglieder ist darauf zurückzuführen, daß infolge der nachträglichen Anerkennung der Versicherungspflicht bisher befreiter Personen die Eisenbahnverwaltung die über den Zeitraum von 2 Beitragsperioden nachzuzahlenden Beiträge nach § 109 Abs. 3 des Invaliditätsgesetzes allein zu tragen hatte.

Die Einnahmen der Abtheilung A waren insgesamt entsprechend der gegen das Vorjahr größeren durchschnittlichen Mitgliederzahl höher als in den Vorjahren; auch auf ein Mitglied entfiel ein höherer Beitragssatz als in den Vorjahren, was namentlich in der nicht unerheblichen Zunahme der der Lohnklasse IV, also der höchsten Klasse angehörenden Mitglieder, seinen Grund hat. Ebenso ist bei der Abtheilung B infolge der beträchtlichen Steigerung der durchschnittlichen Mitgliederzahl eine bedeutende Steigerung aus den Mitglieder- und Verwaltungsbeiträgen eingetreten, wie auch durchschnittlich auf ein Mitglied ein höherer Beitrag zur Erhebung gelangt ist, weil im Verhältniß die Zahl der den höheren Lohnklassen angehörenden Mitglieder in stärkerem Maße zugenommen hat, als die Zahl der in den unteren Lohnklassen hinzutretenden Mitglieder. Uebrigens zeigt die in der Uebersicht enthaltene Vergleichung der durchschnittlich auf ein Mitglied entfallenen Beitragssätze, daß einerseits der Pensionskasse nach der Umgestaltung im Jahre 1891 erheblich mehr Mittel zufließen, andererseits aber die Kassenmitglieder aus den eigenen Mitteln im Durchschnitt weniger zahlen als vorher. Die Einnahmen der Kasse an Beiträgen der Mitglieder und der Verwaltung stellten sich vor dem 1. Januar 1891 auf durchschnittlich 32,91 $\mathcal{M}$, dagegen im Jahre 1894 auf 35,20 $\mathcal{M}$ für jedes Mitglied. Davon hatten die Mitglieder selbst vor dem 1. Januar 1891 21,94 $\mathcal{M}$, im Jahre 1894 aber, obwohl inzwischen das durchschnittliche Lohneinkommen gestiegen ist, nur 17,60 $\mathcal{M}$ zu zahlen. Die Arbeiter sind demnach durch die Umgestaltung der Pensionskasse seit dem 1. Januar 1891 trotz wesentlicher Verbesserung ihrer Ansprüche dadurch in der Beitragsleistung entlastet, daß die Eisenbahnverwaltung von demselben Tage ab den Zuschuß zu beiden Abtheilungen der Pensionskasse von der bis dahin gewährten Hälfte auf den vollen Betrag erhöht hat, der auch von den Kassenmitgliedern beizusteuern ist.

Die Gesamtleistung der Arbeiter an laufenden Beiträgen zu den Wohlfahrtskassen, nämlich zur Pensionskasse, und zwar zur Abtheilung A (Invaliditäts- und Altersversicherung), und Abtheilung B (besondere, weitergehende Fürsorge auch für Hinterbliebene), sowie zu den Krankenkassen hat im Jahre 1894 im Durchschnitt für einen ständigen, d. h. bei beiden Abtheilungen der Pensionskasse und bei einer Krankenkasse betheiligten Arbeiter $(6,25 + 11,35 + 15,99 \mathcal{M} =) 33,59 \mathcal{M}$ gegen 33,38 $\mathcal{M}$ im Jahre 1893, und im Durchschnitt für einen nur bei der Abtheilung A der Pensionskasse und bei einer Krankenkasse betheiligten Arbeiter $(6,25 + 15,99 =) 22,24 \mathcal{M}$ gegen 22,12 $\mathcal{M}$ im Jahre 1893 betragen. Zu den Knappschaftskassen in Preußen, die auch schon vor dem Erlasse des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes die Zwecke

sowohl von Invaliden- und Hinterbliebenenversorgungs- als auch von Krankenkassen erfüllt haben, entrichteten, wie hier vergleichsweise angeführt wird, im Jahre 1887 durchschnittlich die ständigen (meistberechtigten) Mitglieder 38,21 $\mathcal{M}$ und die unständigen (minderberechtigten) Mitglieder 22,26 $\mathcal{M}$. Für die folgenden Jahre sind die Beiträge der ständigen und unständigen Bergarbeiter nicht getrennt veröffentlicht. Wenn die Gesamtsumme der Beiträge durch die Gesamtzahl der Mitglieder geteilt wird, so ergeben sich für die Jahre 1888 bis 1893 die Sätze von 31,46 $\mathcal{M}$, 31,88 $\mathcal{M}$, 33 $\mathcal{M}$, 34,31 $\mathcal{M}$, 34,92 $\mathcal{M}$ und 35,09 $\mathcal{M}$.

Die in der Zusammenstellung aufgeführten Beitragsnachzahlungen werden von solchen Personen, insbesondere Mitgliedern der ehemaligen braunschweigischen Arbeiterpensionskasse geleistet, die ihre Ansprüche gegenüber der Abtheilung B noch auf frühere, vor ihrem Beitritte liegende Beschäftigungszeiten ausdehnen wollen, diese Nachzahlungen werden mit jedem Jahre geringer und in einigen Jahren ganz abgetragen sein.

Bei dem in den Verhältnissen einer Pensionsanstalt begründeten starken Anwachsen der Vermögensbestände sind auch die Zinserträge erheblich gestiegen.

Auch die Einnahme an Eintrittsgeldern bei der Abtheilung B ist dem vermehrten Zugange an neuen Mitgliedern entsprechend gegen das Vorjahr nicht unerheblich gestiegen; eine beträchtliche Steigerung dieser Einnahmen ist jedoch für die Folge nicht mehr zu erwarten, da zum Unterschiede insbesondere vom Jahre 1891, wo eine große Anzahl langjährig im Eisenbahndienste beschäftigt gewesener Arbeiter bei der Neuregelung der Kassenverhältnisse der Abtheilung B beigetreten ist, für die Folge nur auf den regelmäßigen Zugang an neuen Mitgliedern gerechnet werden kann.

Die Ausgaben der Pensionskasse setzen sich aus nebenstehenden Beträgen zusammen.

Die Ausgaben der Abtheilung A für das Jahr 1892 enthalten auch den von dieser Abtheilung zu tragenden antheiligen Betrag (etwa 142 300 $\mathcal{M}$) der bereits im Jahre 1891 gezahlten Altersrenten, für die Jahre 1893 und 1894 lediglich die in diesem Jahre zur Zahlung gelangten Beträge. Im übrigen stellen die eingetragenen Rentenbeträge nicht die wirklichen Rentenbezüge der 70 Jahre alten oder invaliden Mitglieder, sondern die Summe dar, die von der Abtheilung A von den Renten aller früher oder später, längere oder kürzere Zeit bei ihr betheiligt gewesenen Empfänger antheilig nach der Dauer der stattgehabten Betheiligung und der Summe der empfangenen Beiträge nach Abzug des vom Deutschen Reiche zu jeder Rente zu leistenden Zuschusses von 50 $\mathcal{M}$ zu tragen sind. Ob die Renten von den Organen der Kasse oder von den Vorständen der

Bezeichnung der Ausgaben	Betrag der Ausgaben							
	1894		1893		1892		1891	
	Abtheilung		Abtheilung		Abtheilung		Abtheilung	
	A	B	A	B	A	B	A	B
	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>
Antheilige Altersrenten . . .	229 683	—	200 983	—	323 621	—	—	—
„ Invalidenrenten . . .	122 819	—	71 238	—	19 064	—	—	—
„ Rentenzuschüsse . . .	—	81 064	—	53 355	—	24 687	—	—
Ausnahmerenten	—	4 162	—	5 917	—	4 099	—	1 265
Ruhelohn (Pension)	—	153 009	—	173 470	—	186 627	—	208 527
Wittwengeld, laufend	—	212 035	—	188 464	—	169 167	—	147 197
„ Abfindung	—	7 127	—	5 982	—	4 134	—	2 970
Waisengeld	—	68 529	—	62 521	—	56 634	—	50 026
Sterbegeld beim Tode von Empfängern von Pensionen, Rentenzuschüssen und Aus- nahmerenten, von Wittwen von solchen Empfängern und Kassenmitgliedern . .	—	5 909	—	6 634	—	6 268	—	4 260
Krankenfürsorge	603	—	440	—	99	93	71	74
Unterstützungen	—	7 880	—	7 858	—	8 286	—	7 828
Zurückgezahlte Beiträge:								
an ausgeschiedene Kassen- mitglieder	—	161 434	—	157 371	—	150 508	—	104 457
an die Hinterbliebenen ver- storbener Mitglieder . .	—	33 552	—	23 807	—	16 326	—	9 271
Verwaltungskosten	8 230	1 605	4 762	1 881	5 709	4 144	14 776	22 180
Sonstige Ausgaben	15 628	20 769	18 474	22 321	15 978	23 875	18 061	32 780
Zusammen ¹⁾	376 963	757 075	295 897	709 611	364 466	655 023	32 908	590 835

reichsgesetzlichen Versicherungsanstalten festgesetzt sind, macht dabei keinen Unterschied.

Die durchschnittliche Höhe der im Jahre 1894 von der Pensionskasse zur Zahlung gebrachten Altersrenten betrug 158 *M.* und der Invalidenrenten 124 *M.* jährlich. Bei der Berechnung der Invalidenrenten ist nur die Zeit nach dem 1. Januar 1891, bei den Altersrenten auch die vor diesem Tage liegende Zeit in gewissem Umfange anrechnungsfähig. Hier-

¹⁾ In dieser Uebersicht ist, wie bei den Einnahmen, zwischen dem Betriebsfonds (einer allgemeinen Rechnung) und dem Reservefonds nicht unterschieden worden, es wird vielmehr die gesammte Rechnung einer jeden Abtheilung als eine Rechnung angesehen.

auf ist es zurückzuführen, daß die Altersrenten gegenwärtig noch höher sind als die Invalidenrenten. Nach und nach werden indessen die ersteren von den Invalidenrenten überholt werden.

Die Zahl der Empfänger von Altersrenten hat sich im Jahre 1893 von 1 673 auf 1 949 und im Jahre 1894 auf 2 265 erhöht. Wie die nachstehende Zusammenstellung über die Altersrentenempfänger nach Jahrgängen ergibt, ist der Abgang auch bei den ältesten Jahrgängen nicht erheblich gewesen.

Geburtsjahr- gang	Anzahl der Empfänger von Altersrenten					
	am 1. Januar 1893	am 1. Januar 1894	im Jahre 1894 hinzu- getreten	im Jahre 1894 aus dem Genusse ausgeschieden		am 1. Januar 1895
				durch Tod	sonst	
1803	1	1	—	1	—	—
1804	—	—	—	—	—	—
1805	1	1	—	—	—	1
1806	2	1	—	—	—	1
1807	5	4	—	3	—	1
1808	9	7	—	3	—	4
1809	6	3	—	—	—	3
1810	13	11	—	1	—	10
1811	15	10	—	1	1	8
1812	20	14	—	3	—	11
1813	28	26	—	7	1	18
1814	37	30	—	5	—	25
1815	82	72	1	9	1	63
1816	80	70	2	9	—	63
1817	104	89	4	10	—	83
1818	171	157	3	9	1	150
1819	236	213	4	20	1	196
1820	302	262	5	20	2	245
1821	322	313	10	18	1	304
1822	239	381	27	35	4	369
1823	—	284	142	29	4	393
1824	—	—	325	8	—	317
	1 673	1 949	523	191	16	2 265

Von den aus dem Genusse einer Altersrente ausscheidenden Personen traten 6 in den Genuß einer Invalidenrente. Die Zahl der erwerbsunfähigen und zum Bezuge einer Invalidenrente berechtigten Altersrentenempfänger ist ohne Zweifel erheblich größer gewesen; die Personen werden es eben, da die Invalidenrente sich geringer gestellt haben würde, vorgezogen haben, im Besitze der Altersrente zu verbleiben.

Ueber die Zahl und das Lebensalter der Empfänger von Invalidenrenten giebt die angehängte Anlage B nähere Auskunft. Für 252 Personen standen am Anfange des Jahres 1893, für 945 am Anfange des Jahres 1894 Invalidenrenten zur Zahlung und auf 1678 belief sich die Zahl der Rentenempfänger am Schlusse des Jahres 1894, 1 107 traten in diesem Jahre in den Bezug der Invalidenrente ein und 374 schieden, zumeist infolge Ablebens aus dem Bezuge wieder aus. Die Zahl der Rentenempfänger hat sich sonach im letzten Jahre gegen das Vorjahr nahezu verdoppelt; ohne Zweifel wird die Zahl in den nächsten Jahren wiederum erheblich ansteigen. Auch die Zahl der Personen, die neben den Invalidenrenten Rentenzuschüsse aus der Abtheilung B erhalten haben, ist in steter Zunahme begriffen; sie belief sich Ende 1892 auf 105, Ende 1893 auf 306 und Ende 1894 auf 579. In gleichem Verhältnisse sind auch die entsprechenden Ausgaben der Abtheilung B an Rentenzuschüssen gestiegen, während die Aufwendungen an Ausnahmerenten, die im Falle der Erwerbsunfähigkeit, sofern ihr ursächlicher Zusammenhang mit der Beschäftigung nachzuweisen ist und vor Ablauf der für die Invalidenrente vorgeschriebenen Wartezeit eintritt, gewährt werden, unbedeutend geblieben und gegen das Vorjahr sogar zurückgegangen sind. Die inzwischen geänderte, dem preussischen Beamtenpensionsgesetze entlehnte Festsetzung der Satzungen hat nach den seitherigen Ergebnissen den Mitgliedern mithin keine besonderen Vortheile gebracht, wohl aber, da die Feststellung im Einzelfalle schwierig war, die Geschäftsführung erheblich erschwert. An Stelle dieser geringen Aufwendungen an Ausnahmerenten werden vom nächsten Jahre ab infolge der inzwischen vorgenommenen Satzungsänderung ansehnliche Mehraufwendungen an Rentenzuschüssen aufzuführen sein.

Die Pensionszahlungen auf Grund der früheren Pensionskassenstatuten vermindern sich mit dem allmählichen Aussterben der Empfänger; dagegen zeigen die Aufwendungen für Wittwen und Waisen verstorbener Mitglieder eine stete Zunahme. Eine noch bedeutendere Steigerung tritt bei diesen Aufwendungen vom Beginn des Jahres 1895 ab ein, da die mehrfach erwähnte Abkürzung der Wartezeit auf den Bezug des Rentenzuschusses auch den Hinterbliebenen der nach Ablauf des fünften Mitgliedsjahres sterbenden Mitglieder zu gut kommt.

Die Gesamtaufwendung der Abtheilung B an Bezügen invalider Mitglieder und von Hinterbliebenen verstorbener Mitglieder hat im letzten Jahre rund 540 000 *„* gegen 504 000 *„* im Jahre 1893, 460 000 *„* im Jahre 1892 und 422 000 *„* im Jahre 1891 betragen, während die früheren Pensionskassen in den letzten Jahren rund 300 000 bis 350 000 *„* aufgewendet haben. Wenn zu den Leistungen der Abtheilung auch noch die gesetzlichen Invalidenrenten hinzugetreten und damit die regelmässigen Ansprüche der Mitglieder gegenüber den Vorjahren erheblich verbessert sind, so blieben doch noch viele Fälle übrig, wo sich entweder die Bezüge der Berechtigten unzulänglich erwiesen, oder wo von erwerbsunfähig gewordenen Kassenmitgliedern oder von den Hinterbliebenen verstorbener Kassenmitglieder weder satzungsmässige Pensionskassenbezüge noch auch Renten auf Grund der Unfallversicherungsgesetze beansprucht werden konnten. In diesen Fällen sind, wie in den früheren Jahren, aus den bereiteten Mitteln der Eisenbahnverwaltung sowie aus einigen der Eisenbahnverwaltung zur Verfügung stehenden, aus den Vermögensbeständen früherer Kasseneinrichtungen ausgesonderten Hilfsfonds einmalige und laufende Beihilfen gewährt worden. Der Gesamtbetrag solcher Beihilfen kann schätzungsweise für das Jahr 1894 auf 580 000 *„* angenommen werden, ohne die ebenfalls nicht unbeträchtlichen Summen, die für die noch in der Beschäftigung stehenden Arbeiter bei Unglücks- und sonstigen Nothfällen in ihren Familien neben den Krankenkassenleistungen als Beihilfen verwendet sind. Durch die Gewährung solcher Beihilfen aus den Fonds der Eisenbahnverwaltung werden die Härten, die mit einer längeren, zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit von Pensionskassenanstalten aber unerlässlichen Wartezeit auf die Kassenleistungen für die Fälle frühzeitiger Erwerbsunfähigkeit oder frühzeitigen Todes nothwendigerweise verknüpft sind, gemildert und beseitigt.

Ueber die Zahl, das Lebensalter u. s. w. der Empfänger laufender Bezüge aus der Abtheilung B der Pensionskasse giebt die Anlage B nähere Auskunft. Werden die darin enthaltenen Ziffern zusammengefasst, so erhält man nebenstehende Uebersicht.

Die Zahl der Bezugsberechtigten hat sich im Jahre 1894 nach Abzug des Abganges um 746 Personen gegen 793 im Vorjahre, (gegen 702 Personen im Jahre 1892 und 557 im Jahre 1891) und zwar um 217 Pensionäre, 247 Wittwen und 282 Kinder vermehrt. Von dem Gesamtzugange an Pensionären (ohne Abrechnung des Abganges) hatten 348 eine zehnjährige Wartezeit bei der Pensionskasse erfüllt und 3 bei einer geringeren Wartezeit die Erwerbsunfähigkeit sich im Dienste zugezogen. Dadurch, dass bei Betriebsunfällen den Verletzten und den Hinterbliebenen Getödteter Unfallentschädigungen aus Fonds der Eisenbahnverwaltung ge-

	Zahl der Empfänger und Empfängerinnen			
	von Pensionen, Renten-Zuschüssen u. Ausnahmerenten	von Wittwengeld	von Waisengeld	zusammen
Am 1. Januar 1894 waren vorhanden	1 159	2 439	2 859	6 457
Im Jahre 1894 sind hinzugetreten	351	383	?	?
Im Jahre 1894 sind aus dem Bezuge ausgeschieden	134	136	?	?
Am 1. Januar 1895 waren vorhanden	1 376	2 686	3 141	7 203
Durchschnittlich täglich waren vorhanden im Jahre 1894 etwa	1 238	2 562	3 000	6 800
1893 „	1 078	2 296	2 714	6 088
1892 „	976	2 013	2 379	5 368
1891 „	928	1 760	2 050	4 738
1890 „	828	1 566	1 670	4 064
1889/90 „	763	1 369	1 451	3 583
1888/89 „	705	1 177	1 212	3 094
1887/88 „	613	1 044	1 033	2 690

währt sind, ist die Pensionskasse auch im Berichtsjahre um eine beträchtliche Anzahl von Ansprüchen entlastet worden. Wären solche Entschädigungen nicht zu zahlen gewesen, so hätte der Zugang Empfangsberechtigter bei der Abtheilung B sich im Jahre 1894 um 140 Pensionäre (131 im Vorjahre) und um die Hinterbliebenen in 112 Todesfällen (113 im Vorjahre) höher gestellt, als oben angegeben ist. — Nach den Angaben in der Anlage B hatten die im Jahre 1894 in den Genuß einer Pension, nach den früheren Kassenstatuten, eines Rentenzuschusses oder von Ausnahmerenten nach den neuen Satzungen eingetretenen Personen ein Durchschnittsalter von $55\frac{3}{4}$ Jahren und die aus dem Genuße solcher Bezüge ausgetretenen Personen ein Durchschnittsalter von $59\frac{3}{4}$ Jahren zurückgelegt. Die im Jahre 1894 in den Bezug von Wittwengeld eingetretenen Ehefrauen verstorbener Mitglieder und Pensionäre standen in einem durchschnittlichen Lebensalter von 49 Jahren, hingegen die aus dem Bezuge des Wittwengeldes ausgeschiedenen Personen und zwar diejenigen, die eine neue Ehe eingingen, in einem durchschnittlichen Lebensalter von 40 Jahren und die übrigen in einem solchen von 57 Jahren, während für alle zusammen sich ein durchschnittliches Lebensalter von 49 Jahren ergab.

Von den im Jahre 1894 aus dem Wittwengeldbezüge überhaupt ausgeschiedenen 136 Personen haben sich im ganzen 64, also fast die Hälfte

der Gesamtzahl der Ausgeschiedenen, wieder verheirathet. Von den in den Jahren 1891, 1892, 1893 und 1894 mit Hinterlassung empfangsberechtigter Kinder verstorbenen Mitgliedern und Pensionären der Abtheilung B (Spalte 13 der Anlage B) haben hinterlassen:

1894	1893	1892	1891
59 je 1 Kind,	51 je 1 Kind,	66 je 1 Kind,	36 je 1 Kind,
60 „ 2 Kinder,	64 „ 2 Kinder,	64 „ 2 Kinder,	51 „ 2 Kinder,
49 „ 3 „	40 „ 3 „	48 „ 3 „	37 „ 3 „
37 „ 4 „	32 „ 4 „	32 „ 4 „	30 „ 4 „
17 „ 5 „	15 „ 5 „	20 „ 5 „	18 „ 5 „
11 „ 6 und mehr Kinder.	8 „ 6 und mehr Kinder.	16 „ 6 und mehr Kinder.	12 „ 6 und mehr Kinder.

Die sämmtlichen vorhandenen, zum Waisengeldbezüge berechtigten Kinder vertheilt sich, wie folgt, auf die einzelnen Lebensaltersjahrgänge:

	Anzahl bei einem Lebensalter von Jahren													
	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1 0
am 1. Januar 1891	201	196	175	187	172	127	161	135	126	100	108	73	64	46 41
„ 1. „ 1892	217	208	218	207	158	189	179	160	144	134	117	90	73	65 29
„ 1. „ 1893	256	258	269	197	236	218	203	192	183	160	128	97	86	65 21
„ 1. „ 1894	288	302	255	267	260	264	236	223	203	162	128	117	93	53 23
„ 1. „ 1895	350	269	316	310	316	277	270	244	210	162	147	124	84	47 15

Die Summe der aus der Abtheilung B der Pensionskasse bei dem Ausscheiden von Mitgliedern unter Aufgabe ihrer Ansprüche zurück-erstatteten Beiträge ist gegenüber dem Vorjahre gestiegen, bleibt aber hinter den von den früheren Arbeiterpensionskassen erstatteten Summen um deswillen erheblich zurück, weil nach den neuen Satzungen den zahlreichen Mitgliedern, die in Staatsbeamtenstellungen übernommen und in der Folge der staatlichen Beamtenfürsorge theilhaftig werden, keine Beiträge aus der Pensionskasse mehr erstattet werden. An die unter Einhaltung der Kündigungsfrist ordnungsmäßig aus der Beschäftigung bei der Eisenbahn ausgeschiedenen Arbeiter ist hingegen eine wesentlich höhere Summe von Beiträgen zurückgezahlt worden. Durchschnittlich hat jeder im Jahre 1894 unter Aufgabe der Ansprüche Ausgeschiedene 31,5 $\mathcal{M}$ erstattet erhalten. Eine Steigerung haben auch die seit dem 1. Januar 1891 eingeführten Rückerstattungen von Beiträgen an die Hinterbliebenen solcher Mitglieder erfahren, die nach einer Mitgliedschaft von fünf aber noch nicht zehn Jahren, ohne ihren Hinterbliebenen einen Anspruch auf Wittwen- und Waisengeld zu hinterlassen, gestorben

sind. Im Jahre 1891 waren in 87 Fällen, im Jahre 1892 in 163 Fällen, im Jahre 1893 in 274 und im Jahre 1894 in 348 Fällen solche Rück-
erstattungen zu leisten. Die antheiligen Zuschüsse der Eisenbahnverwal-
tung verbleiben in allen Fällen, sei es, daß die Beiträge den Mitgliedern
ganz oder zum Theil zurückgewährt, oder aber überhaupt nicht erstattet
werden, in voller Höhe der Abtheilung B, deren Vermögenslage dadurch
bisher vortheilhaft beeinflusst ist. Eine Aenderung dieses Zustandes zu
ungunsten der Kasse wird künftig insofern eintreten, als in vielen Fällen
an die Stelle der Beitragsrückgewähr die Bewilligung von Rentenzuschüssen
und Hinterbliebenenbezügen tritt.

Die sonstigen Ausgaben und Verwaltungskosten setzen sich
der Hauptsache nach aus den Unkosten bei der zinsbaren Belegung der
Vermögensbestände, aus einigen besonderen Kosten der für die Abthei-
lung A errichteten Schiedsgerichte, sowie aus den Kosten der lediglich für
die Kassenmitglieder und ihre Vertreter bestimmten Drucksachen u. s. w.
zusammen.

Die erzielten Ueberschüsse und die Vermögensbestände der
Pensionskasse werden in folgender Tafel zusammengestellt.

Es betrugen	Betrag		durchschnittlich kamen	
	bei der Abtheilung		auf je ein am Jahres-	
	A	B	A	B
	„	„	„	„
die Ueberschüsse:				
des Jahres 1891	2 577 435	2 614 067	12,02	22,52
„ „ 1892	2 200 781	2 836 787	12,12	22,77
„ „ 1893	2 223 587	2 958 101	12,20	23,54
„ „ 1894	2 282 989	3 154 804	12,37	23,92
die Vermögensbestände:				
am Schlusse des Jahres 1891 .	2 577 435	16 639 554	12,02	143,44
„ „ „ „ 1892 .	4 778 216	19 475 761	26,22	156,32
„ „ „ „ 1893 .	7 001 897	22 433 921	38,40	172,53
„ „ „ „ 1894 .	9 284 980	25 588 854	50,33	194,04

In dieser Zusammenstellung sind zugleich die Bestände des in sinn-
gemäßer Anwendung der Bestimmung im § 21 des Invaliditäts- und
Altersversicherungsgesetzes bei der Abtheilung A gebildeten Reservefonds
mitenthalt. Die der Kasse gehörenden Werthpapiere sind nach dem
Ankaufwerthe oder, soweit dieser in einzelnen Fällen nicht bekannt war,

mit dem Werthe am 1. Januar 1895 eingestellt worden. Das Vermögen der Abtheilung A ist seit dem 1. Januar 1891 angesammelt worden. Das Vermögen der Abtheilung B setzt sich aus den gesammten Beständen der früheren Pensionskassen für die Betriebsarbeiter und Werkstättenarbeiter und aus den Ueberschüssen der Abtheilung B seit dem 1. Januar 1891 zusammen. Sowohl bei der Abtheilung A als auch bei der Abtheilung B haben sich im letzten Jahre die Ueberschüsse im Durchschnitt auf je ein vorhandenes Mitglied höher gestellt als in den Vorjahren. Die durchschnittlich auf ein Mitglied entfallenden Sätze des Vermögens haben sich ebenfalls erheblich erhöht; bei der Abtheilung B ist dies um so bemerkenswerther, als diese Abtheilung seit dem 1. Januar 1891, nachdem die Invalidenversorgung in dem reichsgesetzlichen Umfange auf die Abtheilung A übergegangen ist, in ihren Verpflichtungen im Vergleich zu den Leistungen der früheren Arbeiterpensionskassen wesentlich erleichtert worden ist. Dies starke Anwachsen der Bestände hat es thunlich erscheinen lassen, inzwischen die im Eingange dieser Arbeit erwähnten Erhöhungen der Kassenleistungen ohne irgend welche Steigerung der Mitgliederbeiträge eintreten zu lassen. Ob die Kasse die damit ohne Zweifel verbundenen beträchtlichen Mehrausgaben dauernd wird leisten können, oder ob noch weitere Verbesserungen zu gunsten der Mitglieder und der Hinterbliebenen möglich erscheinen, unterliegt der Prüfung versicherungstechnischer Sachverständiger.

Die Vermögensbestände waren mit Ausnahme mäfsiger Baarbestände fast sämmtlich in verzinslichen Werthpapieren angelegt. Unter den im Verhältnifs zum Gesamtvermögen in nicht erheblichem Umfange gewährten Hypothekendarlehen befinden sich auch rund 886 000 M., die gemäß dem im Jahre 1893 auf Anregung des Ministeriums vom Vorstande der Pensionskasse gefaßten Beschlusse an solche Baugenossenschaften verliehen sind, denen ausschliesslich oder überwiegend Arbeiter oder untere Beamte der Eisenbahnverwaltung angehören; bei mäfsiger Verzinsung haben auf diese Weise die Wohnungsverhältnisse unter dem unteren Eisenbahnpersonal eine wesentliche Förderung erfahren, indem nicht nur die Bildung solcher Genossenschaften erleichtert, sondern ihnen auch die Möglichkeit gegeben ist, schon bevor erhebliche Bestände angesammelt waren, mit dem Bau von Wohnhäusern vorzugehen.

Vergleicht man die Entwicklung der Vermögenslage der aus neuerer Zeit herrührenden Pensions- und Krankenkassen, jedoch ohne die Baukrankenkassen, der preussischen Staatseisenbahnverwaltung mit der Vermögensentwicklung der schon Jahrzehnte hindurch in Wirksamkeit gewesenen Knappschaftskassen in Preussen, die schon vor Erlass des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes sowohl die Invaliditäts-

und Hinterbliebenenversorgung als auch die Krankenfürsorge bezweckten, so ergibt sich folgendes Bild:

1 Es be- trug am Schlusse des Rech- nungs- jahres	2 Die Zahl der Mitglieder				3 Das Vermögen		4 In den in der ersten Spalte bezeich- neten Rechnungsjahren betrug			
	überhaupt		darunter		bei den Knapp- schafts- kassen	bei den Eisen- bahn- arbeiter- kassen	die Gesamtjahres- ausgabe		die Ausgabe für Invalide und Hinterbliebene	
	bei den Knapp- schafts- kassen	bei den Eisen- bahn- ar- beiter- kassen	stän- dige (meist- berech- tigte) bei den Knapp- schafts- kassen	stän- dige Mit- glieder der Eisen- bahn- arbei- terpen- sions- kasse			bei den Knapp- schafts- kassen	bei den Eisenb.- arbeiter- kassen	bei den Knapp- schafts- kassen	bei den Eisenb.- arbeiter- kassen
1885	331 609	156 000	180 221	27 051	25 914 000	5 842 000	17 482 000	2 752 000	11 170 000	226 000
1886	326 873	157 500	182 624	50 673	26 752 000	8 038 000	18 396 000	3 105 000	11 285 000	257 000
1887	331 109	157 300	190 427	75 062	29 324 000	10 824 000	18 952 000	3 374 000	11 972 000	290 000
1888	366 767	167 800	213 091	78 786	31 634 000	14 273 000	19 685 000	3 513 000	12 613 000	313 000
1889	387 658	178 751	214 366	84 293	34 616 000	17 534 000	20 372 000	3 925 000	13 209 000	349 000
1890	406 215	193 900	220 449	91 077	38 011 000	19 374 000	21 996 000	4 495 000	13 638 000	283 000
1891	429 100	206 081	252 626	116 006	43 361 000	25 217 000	23 605 000	5 292 700	13 975 000	414 400
1892	428 494	184 642	258 879	124 592	48 272 000	30 333 000	25 122 000	5 880 400	14 598 000	803 000 ¹⁾
1893	427 200	185 405	267 732	125 661	52 120 000	35 414 000	26 648 000	6 010 000	15 614 000	777 000
1894	—	186 411	—	131 876	—	41 231 000	—	5 697 000	—	93 000

In dieser Uebersicht ist als Rechnungsjahr für die Knappschaftskassen und für die Eisenbahnkrankenstellen das Kalenderjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember, für die früheren Eisenbahn-pensionsstellen bis einschliesslich des Jahres 1889 die Zeit vom 1. April bis 31. März in Betracht gezogen, sodass beispielsweise für die Pensionsstellen als Rechnungsjahr 1885 die Zeit vom 1. April 1885 bis 31. März 1886 angesehen ist. Die für das Rechnungsjahr 1890 in der Spalte 4 angegebenen Ziffern beziehen sich hinsichtlich der früheren Eisenbahnarbeiterpensionsstellen auf die Zeit vom 1. April bis 31. Dezember 1890, umfassen daher nur einen Zeitraum von

¹⁾ In dieser Summe sind auch die für das Jahr 1891 für Rechnung der Pensionskasse zu zahlen gewesenen Altersrenten enthalten, welche erst im Jahre 1892 der Post erstattet und demnach auch in der Rechnung dieses Jahres verausgabt worden sind.

drei Vierteljahre. Für die Knappschaftskassen sind die Ergebnisse des Jahres 1894 noch nicht veröffentlicht.¹⁾

2. Die Arbeiterkrankenkassen.

Gleichzeitig mit der Neuordnung der Staatseisenbahnverwaltung ist, wie eingangs bemerkt, auch das Krankenkassenwesen insoweit neu geregelt, als an die Stelle der 135 Krankenkassen für die Eisenbahnbetriebsamts- und Hauptwerkstättenbezirke 20 Krankenkassen, je eine für den Eisenbahndirektionsbezirk, getreten sind. Die nachfolgenden Darstellungen beziehen sich noch auf die Ergebnisse der erwähnten 135 Krankenkassen. Die Ergebnisse sind hauptsächlich aus den Nachweisungen entnommen, die von den Eisenbahnbehörden in Anlehnung an die dem kaiserl. statistischen Amte einzureichenden Uebersichten aufgestellt sind. In einigen Beziehungen, namentlich auch über den Umfang der Krankenfürsorge für die Familienangehörigen der Kassenmitglieder enthalten die fernerweit benutzten amtlichen Uebersichten noch weitere Angaben, die ebenfalls verwerthet sind. Eine übersichtliche Darstellung über die Zahl der Mitglieder, Erkrankungsfälle und Krankheitstage, sowie über die Einnahmen, Ausgaben und Vermögensbestände jeder einzelnen Eisenbahnbetriebs- und Werkstättenkrankenkasse bietet die beigelegte Anlage C.

Die Eisenbahnbetriebs- und Werkstättenkrankenkassen haben ausnahmslos einen Beitrag in Höhe von 3% des Arbeitsverdienstes ihrer Mitglieder, und zwar zu zwei Dritteln von den Mitgliedern und zu einem Drittel von der Eisenbahnverwaltung erhoben. Der satzungsmäßige Umfang der Leistungen der Krankenkassen — freie ärztliche Behandlung, Arznei und andere Heilmittel, Krankengeld, Kur und Verpflegung, sowie Sterbegeld — ist indessen, wie die Spalten 32 bis 40 der für das Jahr 1894 aufgestellten Anlage C ergeben, bei den einzelnen Krankenkassen sehr verschieden gewesen. Je nachdem sich ihre Vermögenslage günstiger oder weniger günstig entwickelt hat, sind auch die Leistungen zu gunsten der Kassenmitglieder und ihrer Angehörigen erweitert oder eingeschränkt. Alle Eisenbahnbetriebs- und Werkstättenkrankenkassen ohne Ausnahme

¹⁾ Bei den Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen besteht eine Arbeiterpensionskasse mit den beiden Abtheilungen A und B wie in Preußen und außerdem je eine Betriebsarbeiter- und Werkstättenarbeiterkrankenkasse. Der Pensionskasse gehörten am 1. Januar 1894 9 533 Mitglieder der Abtheilung A und 6 792 Mitglieder der Abtheilung B an; die Mitgliederzahl stieg bis zum Schlusse des Jahres bei der Abtheilung A auf 10 341, und bei der Abtheilung B auf 7 138. Die Vermögensbestände beliefen sich bei der Abtheilung A am 1. Januar 1894 auf 348 043 .M., am 1. Januar 1895 auf 481 455 .M. und bei der Abtheilung B am 1. Januar 1894 auf 1 646 510 .M., am 1. Januar 1895 auf 1 846 098 .M.

gehen in ihren Leistungen über die durch das Krankenversicherungsgesetz vorgeschriebenen Mindestleistungen erheblich hinaus. Bei einer Anzahl dieser Kassen ist inzwischen der durch dasselbe Gesetz vorgeschriebene Reservefonds in voller Höhe angesammelt und daneben die Krankenfürsorge fast überall bis zu den gesetzlich zulässigen Höchstgrenzen ausgebaut gewesen. Auch bei mehreren anderen Kassen mit noch nicht so günstiger Vermögenslage sind in den letzten Jahren die Kassenleistungen zu gunsten der Erkrankten wesentlich verbessert. Namentlich sind Erhöhungen des Krankengeldsatzes, der zunächst allgemein auf den gewöhnlichen Satz in Höhe der Hälfte des zur Beitragsleistung veranlagten Arbeitsverdienstes bemessen war, bis auf zwei Drittel oder gar drei Viertel dieses Verdienstes, sowie Erhöhungen des beim Tode von Kassenmitgliedern oder von Familienangehörigen der Kassenmitglieder zu zahlenden Sterbegeldes eingeführt worden. Die Verbesserungen haben jedoch mitunter eine so wesentliche Steigerung der Aufwendungen der Kassen an Krankheitskosten hervorgerufen, daß die laufenden Jahreseinnahmen zur Bestreitung der Ausgaben nicht ausreichten und daher die früher angesammelten Vermögensbestände in Anspruch genommen werden mußten. Solche Mehraufwendungen sind insbesondere bei mehreren der Kassen wahrzunehmen, die eine Erhöhung des Krankengeldsatzes haben eintreten lassen. Soweit die Reservefonds einzelner Krankenkassen über das zulässige Maß in Anspruch genommen sind, und die Ursachen der Ausgabesteigerung nicht lediglich vorübergehend waren, ist durch anderweite Bemessung der Kassenleistungen die Wiederherstellung des Gleichgewichts zwischen den Einnahmen und Ausgaben angebahnt. Derartige Aenderungen der Leistungen sind zwar nicht erwünscht, indessen bei der Natur der Krankenkassen, die, anders geartet als Pensionskassen, keine Deckungsmittel für längere Zeiträume ansammeln, nicht immer zu vermeiden. Günstigere Einnahmeverhältnisse haben daher auch alsbald wieder eine Erhöhung der Leistungen zur Folge. — Wie vortheilhaft die Leistungen der Eisenbahnbetriebs- und Werkstättenkrankenkassen gegenüber den sonstigen Krankenkassen im Deutschen Reiche bemessen gewesen sind, geht daraus hervor, daß am Schlusse des Jahres 1894 von 135 Kassen nur 5 Kassen und zwar die Betriebskrankenkassen in Danzig und Königsberg und die Werkstättenkrankenkassen in Deutz, Tempelhof und Frankfurt a/M. die satzungsmäßige Krankenfürsorge auf 13 Wochen beschränkten, 90 Krankenkassen aber die Krankenfürsorge auf 20 bis 40 Wochen und 40 Kassen auf ein Jahr, das ist auf die gesetzlich zulässig höchste Dauer gewährt haben, und daß von den 135 Kassen 56 oder 41 von je Hundert das Krankengeld auf mehr als die Hälfte, und zwar 4 auf drei Fünftel, 38 auf zwei Drittel und 14 auf drei Viertel des Arbeitsverdienstes bemessen hatten. Nach der vom

kaiserl. statistischen Amte herausgegebenen Statistik der Krankenversicherung der Arbeiter im Jahre 1892¹⁾ gewährten von je 100 der sämtlichen Betriebskrankenkassen des Reichsgebiets nur 30 Kassen die Krankenfürsorge auf mehr als 13 Wochen und 16 Kassen ein Krankengeld von mehr als der Hälfte des veranlagten Verdienstes der Kassenmitglieder. Besonders umfangreich ist bei den Eisenbahnkrankenkassen die Fürsorge für erkrankte Familienangehörige; im Jahre 1894 sind zu diesem Zwecke von den Eisenbahnkrankenkassen, wenn nur ein Drittel der Arztgebühren als Kosten der ärztlichen Behandlung der Familienangehörigen gerechnet wird, im ganzen rund 1 180 000 . $\mathfrak{M}$ gegen 1 264 000 . $\mathfrak{M}$ im Jahre 1893, 1 283 000 . $\mathfrak{M}$ im Jahre 1892 und 1 190 000 . $\mathfrak{M}$ im Jahre 1891 aufgewendet worden. Die Minderausgaben der letzten Jahre beruhen im wesentlichen darauf, daß mehrere Kassen zuletzt die Kosten für die Arznei der erkrankten Familienangehörigen zu einem geringeren Bruchtheile als bisher getragen haben.

Die Zahl der Krankenkassen, die bei der Darstellung zu berücksichtigen waren, hat nach der Anlage C insgesamt 135 betragen, wovon 76 als Betriebskrankenkassen und 59 als Werkstättenkrankenkassen bezeichnet waren. Sämtliche Kassen waren auf Grund der §§ 59 ff. des Krankenversicherungsgesetzes vom 15. Juni 1883 errichtet und galten daher im Sinne des Gesetzes als Betriebs- (Fabrik-)krankenkassen. Neben den Betriebs- und Werkstättenkrankenkassen sind für die Ausführung von Eisenbahnneubauten im Jahre 1893 überhaupt noch 42 und im Jahre 1894 noch 36 besondere Eisenbahnbaukrankenkassen auf kürzere oder längere Dauer in Wirksamkeit gewesen.

Die nebenstehende Zusammenstellung gewährt eine Uebersicht über die Zahl der Krankenkassenmitglieder in den drei letzten Rechnungsjahren und über die Bewegung der Mitgliederzahl in den einzelnen Monaten.

Das größte Arbeitsbedürfnis entfällt hiernach für jedes der drei Jahre auf den Monat Juni. Im übrigen zeigt sich wie bei der Abtheilung A der Arbeiterpensionskasse auch bei den Eisenbahnbetriebs- und Werkstättenkrankenkassen²⁾ eine wesentliche Abnahme der Mitgliederzahl gegenüber dem Jahre 1891 und der ersten Hälfte des Jahres 1892. Die Ursachen für diese Erscheinung sowie für die allmähliche Zunahme der Mitgliederzahl in den letzten Jahren sind bereits im ersten Abschnitte angeführt.

Die aus den Monatsangaben berechnete mittlere Mitgliederzahl beträgt bei den Eisenbahnbetriebs- und Werkstättenkrankenkassen rund

¹⁾ Die Statistik für das Jahr 1893 ist noch nicht erschienen.

²⁾ Die Verhältnisse und Ergebnisse der Eisenbahnbaukrankenkassen werden am Schlusse dieses Abschnittes besonders dargestellt.

Zeitpunkt	Zahl der Mitglieder					
	Betriebs- kranken- kassen 1894	Werk- stätten- kranken- kassen 1894	Betriebs- und Werkstätten- krankenkas sen zusammen			Bau- kranken- kassen 1894
			1894	1893	1892	
1. Januar	145 025	40 380	185 405	184 642	206 081	4 713
1. Februar	144 034	40 564	184 598	184 038	202 221	4 726
1. März	144 639	40 629	185 268	183 611	200 890	7 175
1. April	147 274	40 547	187 821	187 522	201 217	10 169
1. Mai	155 029	40 846	195 875	194 714	207 798	12 636
1. Juni	156 275	40 952	197 227	195 918	208 096	11 824
1. Juli	155 888	40 941	196 829	195 641	204 768	11 020
1. August	154 888	41 011	195 899	194 242	201 425	9 909
1. September	154 303	41 013	195 316	193 682	199 220	10 059
1. Oktober	152 584	41 018	193 602	192 285	195 819	9 439
1. November	151 271	40 882	192 153	190 083	191 692	9 193
1. Dezember	149 607	41 160	190 767	188 437	188 637	8 037
31. Dezember	145 454	40 957	186 411	185 405	184 642	3 573
ersten Tage jedes Monats durchschnittlich ¹⁾	150 482	40 838	191 320	190 016	199 424	8 651
Nenn die nicht versicherungs- pflichtigen Kassenmitglieder abgezogen werden, bleiben als Versicherungspflichtige durchschnittlich	1 917	95	2 012	2 258	2 455	—
	148 565	40 743	189 308	187 758	196 969	8 651
Gegen im Jahre . . . 1893	147 600	40 158	187 758	—	—	8 589
	1892	155 477	41 492	196 969	—	10 303
	1891	164 510	42 728	207 238	—	8 470
	1890	150 794	40 080	190 874	—	7 640
	1889	196 993	37 899	174 892	—	11 036
	1888	127 453	36 418	163 871	—	10 434

¹⁾ Nach der erwähnten Reichsstatistik der Krankenversicherung im Jahre 1892 belief sich die durchschnittliche Mitgliederzahl bei allen Betriebskrankenkas sen des Reichsgebiets auf 1 742 838, bei allen Baukrankenkas sen des Reichsgebiets auf 29 743 und bei allen Krankenkassen des Reichsgebiets auf 6 955 049 gegenüber 6 879 921 Personen im Jahre 1891. — Die Zahl der Mitglieder der Eisenbahnbaukrankenkas sen umfasst nicht alle bei den Bauausführungen beschäftigt gewesen en Arbeiter, da für mehrere Bauten von geringerem Umfange und kürzerer Dauer besondere Krankenkassen nicht errichtet gewesen sind, die beschäftigten Arbeiter vielmehr zum Theil Orts- oder anderen Krankenkassen angehört, zum Theil überhaupt an einer Krankenkasse nicht theilgenommen haben, wie am Schlusse dieses Abschnitts näher angegeben ist.

191 320 im Jahre 1894 gegen 190 016 im Jahre 1893 und 199 424 im Jahre 1892; sie deckt sich, wie in den früheren Jahren, im großen und ganzen mit der Zahl der krankenversicherungspflichtigen Arbeiter, die nach anderweiten rechnerischen Ermittlungen durchschnittlich täglich beschäftigt waren; Anträge von Eisenbahnarbeitern, von dem Beitritte zu den Eisenbahnkrankenkassen auf Grund ihrer Mitgliedschaft zu eingeschriebenen Hilfskassen befreit zu werden, können daher auch im Berichtsjahre nur selten gestellt worden sein.

Die Zahl der freiwillig, ohne Versicherungspflicht an den Krankenkassen betheiligt gewesenen Personen hat am

1. Januar 1892.		2 172.
1. „ 1893.		2 455.
1. „ 1894.		2 258 und am
1. „ 1895.		2 012 betragen.

An weiblichen Mitgliedern zählten die Eisenbahnbetriebs- und Werkstättenkrankenkassen am

1. Januar 1889		1 321 + 9 = 1 330.
1. „ 1890		1 289 + 9 = 1 298,
1. „ 1891		1 452 + 6 = 1 458,
1. „ 1892		1 983 + 6 = 1 989,
1. „ 1893		1 955 + 7 = 1 962,
1. „ 1894		1 962 + 7 = 1 969 und am
1. „ 1895		2 181 + 6 = 2 187 Personen, zu-

meist Scheuerfrauen und Schrankenwärterinnen.

Ueber den Wechsel der Kassenmitglieder in der Beschäftigung bei der Eisenbahn geben die Unterlagen keine nähere Auskunft. Jedenfalls ist der Zugang neuer Mitglieder ein weit geringerer gewesen, als in den früheren Jahren, da die Einnahmen der Krankenkassen an Eintrittsgeldern, wie die weiter unten folgende Uebersicht über die Einnahmen ergibt, sich bedeutend vermindert haben. Diese Wahrnehmung entspricht übrigens auch den Aufzeichnungen, die über den Abgang und Zugang der Mitglieder bei der Abtheilung A der Arbeiterpensionskasse gemacht sind.

Die Durchschnittsgröße der Kassen berechnet sich unter Zugrundelegung der mittleren Mitgliederzahl für je eine Eisenbahnbetriebskrankenkasse für das Jahr 1894 auf 1 980 Mitglieder gegen 1 971 im Jahre 1893, 2 077 im Jahre 1892 und 2 192 im Jahre 1891 und für je eine Eisenbahnwerkstättenkrankenkasse auf 692 Mitglieder im Jahre 1894, gegen 682 im Jahre 1893, 705 im Jahre 1892 und 727 im Jahre 1891. Die kleineren Kassen zeigen, wie Anlage C ergibt, eine ebenso günstige Entwicklung wie die größeren Kassen.

Die Zahl der Sterbefälle unter den Kassenmitgliedern betrug im Jahre 1894 1558 gegen 1766 im Jahre 1893 und 1875 im Jahre 1892 bei den Betriebs-, und 417 im Jahre 1894 gegen 467 im Jahre 1893 und 458 im Jahre 1892 bei den Werkstättenarbeitern. Auf je 100 Mitglieder entfielen Sterbefälle und zwar:¹⁾

im Jahre	bei den Betriebs- kranken- kassen	bei den Werk- stätten- kranken- kassen	Bei den Betriebs- und Werkstätten- krankenkassen überhaupt	infolge von Unfällen
1885	1,36	1,36	1,36	—
1886	1,35	1,32	1,35	0,13
1887	1,23	1,16	1,21	0,14
1888	1,19	1,19	1,19	0,14
1889	1,19	1,07	1,17	0,13
1890	1,19	1,18	1,24	0,15
1891	1,14	1,11	1,15	0,16
1892	1,19	1,10	1,17	0,15
1893	1,18	1,16	1,18	0,14
1894	1,01	1,02	1,03	0,14

Die Sterblichkeitsziffer ist hiernach im letzten Jahre gegenüber allen früheren Jahren günstig gewesen. Nach dem dritten Theile dieses Aufsatzes sind bei den Betriebsarbeitern im Jahre 1894 255 Todesfälle (0,18 auf je 100 unfallversicherungspflichtige Personen) und bei den Werkstättenarbeitern 19 Todesfälle (0,05 auf je 100 unfallversicherungspflichtige Personen) durch Verunglückungen bei der Arbeit herbeigeführt, sodafs von je 100 Todesfällen unter den Betriebsarbeitern 16,37, 13,81 im Jahre 1893, 14,72 im Jahre 1892, 16,00 im Jahre 1891, 15,05 im Jahre 1890, 13,02 im Jahre 1889 und 14,14 im Jahre 1888) und unter den Werkstättenarbeitern 4,56, (3,00 im Jahre 1893, 3,06 im Jahre 1892, 3,57 im Jahre 1891, 3,39 im

¹⁾ Bei allen Betriebskrankenstellen des Reichsgebiets kamen durchschnittlich auf je 1000 Mitglieder im Jahre 1889 9,4, im Jahre 1890 10,6, im Jahre 1891 9,4 und im Jahre 1892 9,7 Sterbefälle. Die verhältnismässig hohe Sterbensziffer bei den Eisenbahnkrankenstellen ist vermuthlich darauf zurückzuführen, dafs aus langwierigen Erkrankungen bei den Eisenbahnarbeitern der Regel nach ein Anlaß zur Entlassung nicht genommen wird und dafs die Eisenbahnkrankenstellen das Sterbegeld auch dann gewähren, wenn der Tod im Verlauf einer Krankheit eingetreten ist, während der die satzungsmässige Dauer für den Bezug der Krankenunterstützung bereits abgelaufen war. Die Erkrankungsziffern stellen sich, wie weiter unten dargelegt wird, für das Eisenbahnarbeiterpersonal verhältnismässig günstig.

Jahre 1890, 1,95 im Jahre 1889 und 1,60 im Jahre 1888) auf entschädigungspflichtige Unfälle mit tödlichem Ausgange entfallen. Sterbegeldzahlungen beim Tode von Familienangehörigen (Ehefrauen und Kindern) sind von den Krankenkassen im Jahre 1894 9 263 (Betriebskrankenkassen) + 2 325 (Werkstättenkrankenkassen), zusammen in 11 588 Todesfällen, dagegen im Jahre 1893 in 12 717, im Jahre 1892 in 12 716, im Jahre 1891 in 12 557, im Jahre 1890 in 12 186, im Jahre 1889 in 11 657 und im Jahre 1888 in 10 946 Todesfällen geleistet worden. Im Durchschnitt kamen an Todesfällen in den Familien bei den Betriebsarbeitern 6,16 gegen 6,83 im Jahre 1893 und bei den Werkstättenarbeitern 5,69 gegen 6,17 im Jahre 1893, überhaupt aber 6,06 gegen 6,69 im Jahre 1893 auf je 100 Mitglieder. Auch in dieser Beziehung hat sich demnach das Jahr 1894 als ein günstiges erwiesen, während namentlich das Jahr 1893 aufsergewöhnlich hohe Ziffern aufweist.

Die Zahl der Erkrankungsfälle und Krankheitstage unter den Kassenmitgliedern¹⁾ hat im Jahre 1894, wie nebenstehend, betragen.

Während die Zahl der Erkrankungsfälle im Jahre 1893 gegenüber den früheren Jahren erheblich gestiegen war, ist nach nebenstehender Tafel für das Jahr 1894 eine bedeutende Verminderung der Erkrankungen zu verzeichnen. Im übrigen sind auch in den Jahren mit ungünstigen Verhältnissen die Erkrankungen bei den Eisenbahnarbeitern stets geringer gewesen, als beispielsweise bei den Knappschaftsvereinen. Nach der Statistik der Knappschaftskassen im preussischen Staate für das Jahr 1893 erkrankten bei allen Knappschaftsvereinen im Jahre 1893 242 422 beitragende Mitglieder; es kamen mithin auf je 100 der im Jahresmittel vorhanden gewesenen Mitglieder 58,3 Erkrankte. Diese Durchschnittsziffer hatte sich in den vorhergehenden Jahren auf 55,3, 54,7, 50,8, 51,7, 52,9, 55,7, 52,9, 53,9 u. s. w. gestellt. Auch bei allen Betriebskrankenkassen des Reichsgebiets ergaben sich nach den Mittheilungen des statistischen Amtes für die Jahre 1891 und 1892 durchschnittlich für ein Mitglied erheblich gröfsere Ziffern (nämlich 0,40 und 0,41), als bei den Eisenbahnkrankenkassen. Danach werden die Gesundheitsverhältnisse der Eisen-

¹⁾ Als Erkrankungsfälle und Krankheitstage sind nur die gezählt, für die Ausgaben an Krankengeld, Verpflegungskosten an Krankenanstalten und Ersatzleistungen an die Eisenbahnverwaltung oder andere Dritte für gewährte Krankenunterstützung gemacht sind. Krankheitsfälle, in denen keine Erwerbsunfähigkeit eingetreten, also kein Krankengeld gezahlt ist, und Krankheitstage, die innerhalb der Wartezeit (§ 6 Ziffer 2 des Krankenversicherungsgesetzes) liegen, sowie ferner die zahlreichen Erkrankungen in den Familien der Kassenmitglieder, bei denen die Krankenkassen Ausgaben für ärztliche Behandlung, Arznei u. s. w. geleistet haben, sind unberücksichtigt geblieben.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
bei den	Erkrankungsfälle				Krankheitstage					
	über- haupt	für je 100 Mit- glie- der	davon in Folge von Unfällen		über- haupt	für ein Mit- glied	für einen Er- kran- kungs- fall (Sp. 2)	davon in Folge von Unfällen		
		über- haupt	für je 100 Mit- glie- der	über- haupt		für ein Mit- glied	für einen Er- kran- kungs- fall (Sp. 4)			
Betriebskranken- kassen	38 092	25,31	4 568	3,01	991 524	6,59	26,93	136 118	0,90	29,80
Werkstättenkran- kenkassen . .	16 675	40,83	2 464	6,03	350 111	8,58	21,90	57 902	1,12	23,30
Summe 1894	54 767	28,63	7 032	3,68	1 341 717	7,01	24,50	194 020	1,01	27,37
dagegen 1893	66 350	34,92	7 140	3,76	1 546 738	8,11	23,31	198 543	1,04	27,31
1892	61 778	30,98	6 575	3,30	1 396 180	7,00	22,60	173 781	0,87	26,43
1891	65 488	31,27	7 046	3,37	1 305 522	6,23	19,93	180 574	0,87	27,61
1890	62 628	32,31	6 063	3,17	1 140 826	5,98	18,22	155 469	0,81	25,64
1889	50 194	28,37	5 403	3,05	922 462	5,31	18,38	132 706	0,75	24,56
1888	44 975	27,13	4 781	2,88	864 991	5,22	19,23	120 682	0,73	25,24
1887	43 187	27,55	4 114	2,62	785 920	5,01	18,30	102 391	0,65	24,90
1886	47 208	30,25	3 804	2,44	810 329	5,19	17,19	97 698	0,63	25,58
1885	47 606	31,00	2 539	2,00	830 332	5,40	17,44	54 695	0,36	21,34

bahnarbeiter im großen und ganzen als günstig anzusehen sein.¹⁾ Die Zahl der Erkrankungsfälle ist bei den Werkstättenarbeitern im Jahre 1894 wie in allen vorausgegangenen Jahren bedeutend größer gewesen, als bei den Betriebsarbeitern. Zum Theil ist dies darauf zurückzuführen, daß Verletzungen bei der Arbeit, namentlich kleinere mit vorübergehender Erwerbsunfähigkeit im Werkstättenbetriebe (Spalte 5 und 10 der Uebersicht) durchschnittlich weit häufiger vorkommen, als im eigentlichen Eisenbahnbetriebe; von Einfluß wird ferner sein, daß die Werkstättenarbeiter zumeist in großen gewerblichen Städten wohnen und in fabrikartigen Räumen ihre Arbeit verrichten, während die Betriebsarbeiter in größerer

¹⁾ Auch nach einer vor einigen Jahren vom kaiserlichen statistischen Amte versuchsweise angefertigten Zusammenstellung über die Erkrankungsfälle und Krankheitstage unter den Kassenmitgliedern nach Berufszweigen kamen auf den Eisenbahnbetrieb verhältnismäßig geringe Durchschnittszahlen an Erkrankungsfällen, aber hohe Durchschnittszahlen an Krankheitstagen.

Zahl an kleineren Orten und in ländlichen Gegenden wohnen und zumeist in geräumigen Schuppen, Hallen u. s. w. beschäftigt werden.

Die auf ein Mitglied und auf einen Erkrankungsfall durchschnittlich entfallende Zahl von Krankheitstagen zeigt eine fast stetige Steigerung. Der Grund hierfür liegt wohl weniger in der Zunahme langwieriger Krankheiten, als vielmehr darin, daß die als Krankheitstage gezählten Tage der kassenseitigen Krankenfürsorge infolge der satzungsmäßigen Erweiterung dieser Fürsorge sich bei vielen Kassen vermehrt haben. Die Knappschaftskassen in Preußen zahlten durchschnittlich jedem Erkrankten im Jahre 1893 16,6 Tage gegen 17,0 Tage und 14,4 Tage in den Jahren 1892 und 1891 Krankenunterstützung; bei allen Betriebskrankenkassen des Deutschen Reichs betrug die von den Kassen berücksichtigte durchschnittliche Dauer eines Erkrankungsfalles im Jahre 1892 16,2 Tage und in den Vorjahren 15,9 und 14,6 Tage. Die durchschnittliche Krankheitsdauer ist bei den Eisenbahnkrankenkassen — nach der vorstehenden Uebersicht ergeben sich im letzten Jahre 24,5 Tage — erheblich größer gewesen, wohl eine natürliche Folge der bereits erwähnten, für die Mitglieder der Eisenbahnkrankenkassen vortheilhaften Bemessung der Unterstützungsdauer.

Die Jahreseinnahmen der Krankenkassen werden in nebenstehender Tafel veranschaulicht.

Den wirklichen Eingängen des Jahres 1894 von 4 941 373 *„* stehen für das Jahr 1893 4 920 237 *„*, für das Jahr 1892 4 918 760, für das Jahr 1891 5 049 708 *„*, für das Jahr 1890 4 489 873 *„*, für das Jahr 1889 3 905 822 *„* und für das Jahr 1888 3 544 525 *„* gegenüber. In dem Verhältniß zu der jeweilig betheiligten Zahl der Kassenmitglieder zeigen die Einnahmen der Krankenkassen eine stete Steigerung. Diese Steigerung entfällt zum weit überwiegenden Theile, in den letzten Jahren nahezu ausschließlich, auf die laufenden Beiträge der Mitglieder und der Eisenbahnverwaltung. Die Mehreinnahme an Jahresbeiträgen ist, da der von den Mitgliedern satzungsmäßig zu zahlende Beitragssatz bei keiner Kasse erhöht worden ist, eine Folge der Erhöhung des durchschnittlich veranlagt gewesenen Jahreseinkommens der Mitglieder. Das letztere hat für je ein Mitglied betragen:

b e i d e n	i n d e n J a h r e n							
	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894
	<i>„</i>	<i>„</i>	<i>„</i>	<i>„</i>	<i>„</i>	<i>„</i>	<i>„</i>	<i>„</i>
Betriebskrankenkassen . . .	613,5	611,3	631,3	674,0	695,2	701,3	733,4	734,6
Werkstättenkrankenkassen . .	826,6	818,5	869,0	905,6	942,3	950,6	1082,1	1086,9
überhaupt	662,2	661,3	682,2	722,2	746,6	753,3	797,3	799,6

Bezeichnung der Einnahmen	Betriebs- kranken- kassen	Werk- stätten- kranken- kassen	Z u s a m m e n										
			über- haupt	für ein Mitglied									
				1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894
	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„
Zinsen und andere Ver- mögenserträge. . .	159 670	53 502	213 172	0,26	0,31	0,32	0,72	0,83	0,91	0,94	1,08	1,15	1,11
Eintrittsgelder. . . .	15 809	1 115	16 924	0,20	0,16	0,16	0,20	0,21	0,22	0,18	0,09	0,10	0,09
Laufende Beiträge:													
der versicherungs- pflichtigen Mit- glieder	2 183 300	844 198	3 027 498										
der Eisenbahnver- waltung	1 089 924	422 098	1 512 022										
der nichtversiche- rungspflichtigen (freiwilligen) Mit- glieder	32 011	2 632	34 643	18,50	19,38	19,57	19,84	20,47	21,68	22,29	22,79	23,86	23,91
Ersatzleistungen der Ei- senbahnverwaltung und anderer Dritter für gewährte Kran- kenunterstützung .	76 328	35 708	112 036	0,08	0,22	0,27	0,35	0,39	0,45	0,45	0,53	0,60	0,59
Geldstrafen der Arbeiter (13 696+4879=18074 Mark) und sonstige Einnahmen	17 964	7 114	25 078	0,46	0,52	0,31	0,27	0,18	0,26	0,22	0,17	0,24	0,13
Summe der eigentlichen Eingänge	3 575 006	1 366 367	4 941 373	19,80	20,75	21,23	21,33	22,08	23,52	24,11	24,66	25,89	25,82
Dazu nachrichtlich: aus verkauften Werth- papieren, zurückge- zogenen Bankein- lagen, aufgenommene Darlehen u. s. w. . .	86 132	21 245	107 377	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Insgesamt	3 661 138	1 387 612	5 048 750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Bei allen Betriebskrankenstellen des Reichsgebiets im Jahre 1892 durchschnittlich 17,90 „ und bei den sämtlichen Krankenkassen des Reichsgebiets überhaupt 14,19 „. Die Gesamtleistungen der Arbeiter an Beiträgen und Eintrittsgeldern haben bei den Betriebskrankenstellen des Reichsgebiets sich von 17,00 „ im Jahre 1887 auf 17,39 „ im Jahre 1892 erhöht, dagegen bei allen Krankenkassen des Reichsgebiets überhaupt von 14,60 „ im Jahre 1887 auf 14,27 „ im Jahre 1892 vermindert.

Infolge dieser steten Steigerung des durchschnittlich veranlagt gewesenen Jahreslohneinkommens¹⁾ hat sich seit dem Jahre 1885 die Einnahme der Kassen aus den laufenden Beiträgen der Mitglieder und der Eisenbahnverwaltung um durchschnittlich 5 $\mathcal{M}$ für jedes Mitglied verbessert. Bereits in den Vorjahren überstieg die durchschnittliche, auf ein Mitglied kommende Einnahme der Eisenbahnkrankenkassen an laufenden Beiträgen die gleichartige Einnahme aller Krankenkassen des Reichsgebiets. Der von den versicherungspflichtigen Mitgliedern aus ihren eigenen Mitteln zu den Eisenbahnkrankenkassen zu entrichtende Beitrag — allgemein 2 Hundertstel — belief sich im Durchschnitt für ein Mitglied auf 12,90 $\mathcal{M}$ im Jahre 1886, 13,25 $\mathcal{M}$ im Jahre 1887, 13,28 $\mathcal{M}$ im Jahre 1888, 13,65 $\mathcal{M}$ im Jahre 1889, 14,52 $\mathcal{M}$ im Jahre 1890, 14,93 $\mathcal{M}$ im Jahre 1891, 15,08 $\mathcal{M}$ im Jahre 1892, 15,95 $\mathcal{M}$ im Jahre 1893 und 15,99 $\mathcal{M}$ im Jahre 1894; die Eisenbahnverwaltung leistete an Zuschüssen halb soviel, wie die Mitglieder selbst, und bestritt außerdem die gesamten Kosten der Kassen- und Rechnungsführung. Dieser Mehreinnahme an Beiträgen infolge Erhöhung der Löhne der Kassenmitglieder stehen, wie weiter unten ermittelt, aber auch beträchtliche Mehraufwendungen an Krankengeld gegenüber.

An Zinsen wurden auf je 100 $\mathcal{M}$ des am Anfange des Jahres vorhandenen Vermögens durchschnittlich 3,64 $\mathcal{M}$ im Jahre 1889, 3,60 $\mathcal{M}$ im

¹⁾ Es handelt sich hierbei um den durchschnittlichen Jahresbetrag des Verdienstes, von dem die Beiträge der Kassenmitglieder und der Eisenbahnverwaltung berechnet sind; dieser Betrag deckt sich nicht genau mit dem durchschnittlichen wirklichen Jahresverdienste, bleibt vielmehr, obwohl der Beitrag satzungsmäßig nach dem Arbeitsverdienste zu bemessen ist, hinter dem letzteren insoweit zurück, als bei der Berechnung der Beiträge die Tage der Erwerbsunfähigkeit und der 4 $\mathcal{M}$ übersteigende Theil des Tagesverdienstes außer Betracht bleiben. Der im Jahre 1890 veranlagt gewesene Tagesverdienst ist um 75,7 $\mathcal{M}$ höher, als der Satz (646,9 $\mathcal{M}$), der sich für dasselbe Jahr ergibt, wenn die Gesamtsumme der anrechnungsfähigen Löhne aller in den Betrieben der gewerblichen Berufsgenossenschaften, jedoch ohne die Seeberufsgenossenschaft, im Jahre 1890 beschäftigt gewesen unfallversicherungspflichtigen Personen (3 159 715 649 $\mathcal{M}$) durch die Anzahl der Versicherten (4 884 126) getheilt wird. Auch der Satz von 646,9 $\mathcal{M}$ deckt sich indessen mit dem Durchschnitt der wirklich gezahlten Löhne nicht, zumal bei der Ermittlung der Lohnsumme (mit alleiniger Ausnahme der Tiefbauberufsgenossenschaft) der 4 $\mathcal{M}$ übersteigende Theil des Tagesverdienstes nur mit einem Drittel angerechnet, andererseits aber für jugendliche oder noch nicht ausgebildete Leute, die wenig oder gar keinen Lohn beziehen, der ortsübliche Tagelohnsatz Erwachsener angesetzt ist. Der durchschnittliche Jahreslohn der Arbeiter bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften hatte sich im Jahre 1888 auf 613 $\mathcal{M}$ und im Jahre 1889 auf 622 $\mathcal{M}$ gestellt, so daß die Durchschnittslöhne der Eisenbahnarbeiter eine verhältnißmäßig raschere Steigerung erfahren zu haben scheinen. Für die Knappschaftsberufsgenossenschaft ergab sich nach der „Arbeiterversorgung“ Jahrgang 1891 S. 523 im Jahre 1890 ein durchschnittlicher Arbeitsverdienst von rund 900 $\mathcal{M}$.

Jahre 1890, 3,58 $\mathcal{M}$ im Jahre 1891, 3,57 $\mathcal{M}$ im Jahre 1892, 3,58 $\mathcal{M}$ im Jahre 1893 und 3,57 $\mathcal{M}$ im Jahre 1894 erzielt. Der Zinsfuß hat danach entgegen den früheren Jahren eine weitere Verminderung nicht erfahren. Im Verhältniß zur Mitgliederzahl hat sich im letzten Jahre das Zinsertragniß vermindert; eine Folge der starken Inanspruchnahme der Reservefonds aus Anlaß der günstigen Bemessung der Kassenleistungen.

Die Jahresausgaben der Krankenkassen für das Jahr 1894 nebst vergleichenden Ziffern aus den Vorjahren sind in der umstehenden Uebersicht S. 1118 und 1119 zusammengestellt.

Die eigentlichen Aufwendungen, worunter alle Ausgaben der Kassen ohne die Kapitalanlagen verstanden werden, haben

im Jahre 1894. . . 3 347 965 $\mathcal{M}$ + 1 214 606 $\mathcal{M}$ = 4 562 571 $\mathcal{M}$,
 „ „ 1893. . . 3 662 218 „ + 1 341 579 „ = 5 003 797 „ und
 „ „ 1892. . . 3 651 997 „ + 1 208 904 „ = 4 860 901 „

und in Hundertsteln der Gesamtsumme der Jahreseinnahmen (ohne die baaren Kassenbestände beim Jahresanfang, ohne Erträge aus verkauften Werthpapieren und zurückgezogenen Bankanlagen) betragen im Jahre:

bei den	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894
Betriebskrankenkassen . . .	81,05	78,60	78,01	83,69	89,49	100,21	102,34	93,64
Werkstättenkrankenkassen . .	80,22	80,03	83,86	87,02	90,08	94,85	100,24	88,89
überhaupt	80,52	79,00	79,60	85,06	89,66	98,82	101,70	92,33

Diese Erhebungen und die Gesamtzusammenstellung der Ausgaben zeigen bis zum Schlusse des Jahres 1893 eine ganz außerordentliche Steigerung der Kassenaufwendungen sowohl in den durchschnittlich auf ein Mitglied entfallenden Einheitssätzen als auch im Verhältniß zu den Jahreseinnahmen. Insbesondere hat das Jahr 1893, das, wie oben gezeigt ist, unverhältnißmäßig hohe Erkrankungsziffern aufweist, eine Anzahl von Krankenkassen erheblich belastet. Der Mehraufwand ist fast ausschließlich durch eine Steigerung der Krankheitskosten, d. h. der Ausgaben für ärztliche Behandlung, Arznei und sonstige Heilmittel, an Krankengeld, Wöchnerinnenunterstützung, Sterbegeld, Kur- und Verpflegungskosten herbeigeführt worden, und zwar zum weit überwiegenden Theile durch die Mehrzahlungen an Krankenlöhnen für erkrankte Kassenmitglieder, sodafs in erster Reihe diesen selbst die Ausgabesteigerung zu gute gekommen ist.

Bezeichnung der Ausgaben	Betrag der Ausgaben		
	überhaupt		
	Betriebs- krankenkassen <i>M</i>	Werkstätten- krankenkassen <i>M</i>	zusammen <i>M</i>
Für ärztliche Behandlung.	952 202	261 717	1 213 919
„ Arznei und sonstige Heilmittel:			
a) für Kassenmitglieder.	321 611	132 834	454 445
b) „ ihre Angehörigen	302 204	79 891	382 095
„ Krankengeld:			
a) an Kassenmitglieder	1 178 210	561 897	1 740 107
b) „ Angehörige von in Krankenanstalten untergebrachten Kassenmitglieder. . .	28 412	12 803	41 215
„ Wöchnerinnenunterstützung:			
a) für weibliche Mitglieder	1 479	—	1 479
b) „ die Ehefrauen von Mitgliedern . .	54 966	3 841	58 807
„ Kur- und Verpflegungskosten an Krankenanstalten	144 465	48 490	192 955
„ Sterbegeld:			
a) beim Tode von Mitgliedern	112 571	34 723	147 294
b) „ „ „ Angehörigen d. Mitglied.	224 083	67 508	291 591
„ Ersatzleistungen für anderweit gewährte Unterstützungen	1 478	261	1 734
„ Verwaltungskosten.	15 443	4 335	19 778
„ sonstige Ausgaben	10 846	6 306	17 152
Summe der eigentlichen Aufwendungen	3 347 965	1 214 606	4 562 571
Dazu nachrichtlich für Kapitalanlagen u. s. w. .	249 929	99 033	348 962
Insgesamt	3 597 894	1 313 639	4 911 533

Betrag der Ausgaben

durchschnittlich für ein Mitglied

Betriebskranken- kassen				Werkstättenkranken- kassen				zusammen								
1891	1892	1893	1894	1891	1892	1893	1894	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894
<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>
5,75	6,21	6,32	6,33	5,94	6,25	6,45	6,41	5,92	6,00	5,79	5,82	5,79	5,79	6,22	6,35	6,34
2,05	2,28	2,23	2,14	3,41	3,84	3,83	3,25	1,96	2,02	1,94	2,10	2,38	2,32	2,61	2,57	2,33
1,89	2,27	2,23	2,01	2,10	2,22	2,20	1,96	1,23	1,13	1,06	1,24	1,56	1,93	2,27	2,23	2,00
6,82	8,29	9,33	8,02	12,05	12,92	16,03	14,07	5,02	4,95	5,22	5,39	6,88	7,89	9,26	10,75	9,81
0,23	0,49	0,46	0,38	0,20	0,19	0,23	0,09	—	—	—	—	0,06	0,30	0,43	0,42	0,32
0,98	1,02	0,99	0,96	1,30	0,78	1,24	1,19	0,66	0,70	0,73	0,74	0,94	1,04	0,97	1,05	1,01
0,74	0,78	0,83	0,75	0,78	1,44	1,02	0,85	0,75	0,70	0,66	0,70	0,75	0,74	0,92	0,87	0,77
1,28	1,54	1,66	1,49	1,42	1,21	1,87	1,65	1,50	1,33	1,28	1,40	1,43	1,43	1,47	1,70	1,52
—	—	0,01	0,01	—	0,01	—	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	—	0,01	0,01	0,01
0,11	0,14	0,24	0,10	0,10	0,12	0,33	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,11	0,10	0,14	0,26	0,10
0,08	0,10	0,13	0,07	0,09	0,10	0,13	0,15	0,65	0,23	0,02	0,06	0,08	0,08	0,10	0,13	0,09
20,13	23,13	24,45	22,25	27,39	29,08	33,34	29,74	17,81	17,18	16,83	17,57	20,00	21,62	24,37	26,34	23,85

An Krankheitskosten überhaupt sind aufgewendet:

im Jahre	bei den Eisenbahnkrankenkassen				bei allen Betriebskrankenkassen des Reichsgebiets		
	überhaupt	auf ein Mitglied	auf einen Erkrankungsfall	auf einen Krankheitstag	auf ein Mitglied	auf einen Erkrankungsfall	auf einen Krankheitstag
	„	„	„	„	„	„	„
1887	2 654 705	16,93	61,80	3,40	14,40	35,30	2,50
1888	2 775 813	16,71	61,74	3,21	14,66	38,98	2,50
1889	3 077 624	17,40	61,31	3,33	14,98	38,56	2,56
1890	3 782 637	19,82	60,40	3,31	16,72	37,78	2,59
1891	4 486 826	21,44	68,67	3,44	16,92	42,78	2,69
1892	4 812 939	24,13	77,91	3,45	17,63	44,21	2,73
1893	4 929 802	25,94	74,30	3,19	?	?	?
1894	4 525 641 ¹⁾	23,65	82,63	3,37	?	?	?

Die bedeutenden Mehraufwendungen an Krankheitskosten haben bei einer Reihe von Krankenkassen zur Folge gehabt, daß die laufenden Jahreseinnahmen der Kasse zur Bestreitung der Jahresausgaben vorübergehend nicht ausreichen und zu diesem Zwecke die in den früheren Jahren angesammelten Bestände in Anspruch genommen werden mußten. Die in der Tafel enthaltene Gegenüberstellung der Durchschnittssätze der Krankheitskosten bei den Eisenbahnkrankenkassen einerseits und bei den Betriebskrankenkassen des Reichsgebiets andererseits ergibt, daß die Eisenbahnkrankenkassen im allgemeinen weit mehr für ihre erkrankten Mitglieder und für erkrankte Familienangehörige der Mitglieder aufwenden, als andere Krankenkassen, eine nothwendige Folge der weitgehenden und umfassenden Krankenfürsorge, die von den Eisenbahnkrankenkassen gewährt wird.

¹⁾ 3 321 676 „ bei den Eisenbahnbetriebskrankenkassen und 1 208 965 „ bei den Eisenbahnwerkstättenkrankenkassen. Um auf diese Leistungen der Krankenkassen einen Anspruch zu erwerben, haben die Kassenmitglieder an Eintrittsgeldern und laufenden Beiträgen aus ihren Mitteln 2 231 120 „ zu den Betriebskrankenkassen und 847 945 „ zu den Werkstättenkrankenkassen, insgesamt 3 079 065 „ gezahlt, sodafs die für erkrankte Mitglieder und erkrankte Familienangehörige von Mitgliedern und bei Sterbefällen den Krankenkassen entstandenen Kosten um rund 1 446 576 „ höher gewesen sind, als die Gesamtbeiträge der Kassenmitglieder. Zur Bestreitung dieses Mehraufwands an Krankheitskosten, sowie ferner der Verwaltungskosten, der sonstigen Ausgaben und der Rücklagen zu den Reservefonds haben die Beiträge der Eisenbahnverwaltung und die Zinserträge der Vermögensbestände gedient, bei einigen Kassen auch darüber hinaus noch die in den früheren Jahren angesammelten Bestände in Anspruch genommen werden müssen.

Bei einer Betrachtung der einzelnen Ausgabeposten zeigen die Aufwendungen für die ärztliche Behandlung der Kassenmitglieder und ihrer Familienangehörigen in den letzten Jahren eine ziemliche Stetigkeit. Werden die Ausgaben für ärztliche Behandlung, die allerdings die gesammten, den Aerzten auch für die Behandlung der erkrankten Familienangehörigen der Mitglieder, für die Entbindungen ihrer Ehefrauen u. s. w. gezahlten Vergütungen umfassen, auf je einen Krankheitstag unter den Kassenmitgliedern vertheilt, so ergeben sich im letzten Jahre bei den Betriebskrankenkassen 0,96 $\mathcal{M}$ und bei den Werkstättenkrankenkassen 0,75 $\mathcal{M}$. Bei einem Vergleiche der Arztgebühren der Eisenbahnkrankenkassen (5,82 $\mathcal{M}$ für je ein Mitglied im Jahre 1889, 5,79 $\mathcal{M}$ im Jahre 1890, 5,79 $\mathcal{M}$ im Jahre 1891, 6,22 $\mathcal{M}$ im Jahre 1892, 6,35 $\mathcal{M}$ im Jahre 1893 und 6,34 $\mathcal{M}$ im Jahre 1894) mit den gleichartigen Ausgaben aller Betriebskrankenkassen des Reichsgebiets (im Jahre 1889 3,79 $\mathcal{M}$, im Jahre 1890 3,97 $\mathcal{M}$, 4,05 $\mathcal{M}$ im Jahre 1891 und 4,23 $\mathcal{M}$ im Jahre 1892) ist vornehmlich in Betracht zu ziehen, daß die Eisenbahnkrankenkassen sich über langgestreckte Bezirke ausdehnen und daher die ärztliche Behandlung, obgleich den Kassenärzten bei ihren Berufsreisen freie Eisenbahnfahrt von der Eisenbahnverwaltung bewilligt ist, vielfach zeitraubend und kostspielig ist, und daß außerdem bei fast allen Eisenbahnkrankenkassen auch die Familienangehörigen der Kassenmitglieder freie ärztliche Behandlung in umfangreicher Weise auf Kosten dieser Kassen genießen, während die überwiegende Mehrzahl aller Betriebskrankenkassen des Reichsgebiets die ärztliche Behandlung nur den erkrankten Kassenmitgliedern selbst gewährt.

Die Ausgaben für Arznei und sonstige Heilmittel sind, wenn die Aufwendungen für die Mitglieder und deren Angehörige zusammengefaßt werden, in den letzten Jahren im Gesamtbetrage und im Durchschnitt für ein Mitglied ein wenig gefallen. Bei den Betriebskrankenkassen kommen die Aufwendungen für erkrankte Familienangehörige den Aufwendungen für erkrankte Kassenmitglieder fast gleich.

Eine starke Zunahme ist bei den Aufwendungen an Krankengeld bis zum Schlusse des Jahres 1893 zu bemerken, während das Jahr 1894 bei der verminderten Zahl der Erkrankungen und der Krankheits-tage wieder einen geringeren Aufwand erheischte.

Die Gesamtzahlungen an Krankengeld sind umstehend aufgeführt.

Danach ist der Krankenlohn, der den Kassenmitgliedern neben der freien ärztlichen Behandlung und Arznei an Stelle des ausfallenden Arbeitsverdienstes baar ausgezahlt ist, im Durchschnitt für je ein Mitglied, einen Erkrankungsfall und einen Krankheitstag stetig, in verschiedenen Jahren erheblich, gestiegen. Es sind nicht allein bei sehr vielen Kassen die langwierigen Krankheiten immer mehr in den Bereich ihrer Fürsorge

im Jahre	überhaupt <i>M.</i>	durchschnittlich für		
		ein Mitglied <i>M.</i>	einen Er- krankungsfall <i>M.</i>	einen Krankheitstag <i>M.</i>
1886	783 141	5,02	16,59	0,96
1887	776 180	4,95	17,99	0,98
1888	865 311	5,22	19,24	1,00
1889	954 120	5,39	19,01	1,04
1890	1 312 814	6,88	20,96	1,15
1891	1 652 041	7,89	25,23	1,27
1892	1 846 402	9,26	29,89	¹⁾ 1,32
1893	2 042 111	10,75	30,78	1,32
1894	1 781 322	9,81	32,53	1,33

einbezogen und dadurch die Zahl der Krankheitstage, für die das Krankengeld gezahlt ist, gegenüber den früheren Jahren vermehrt worden, sondern es hat auch außerdem noch eine erhebliche Anzahl von Eisenbahnkrankenkassen in Anbetracht der fortgesetzt günstigen Entwicklung ihrer Vermögenslage eine Erhöhung des Krankenlohnsatzes, der früher allgemein auf die Hälfte des Arbeitsverdienstes bemessen war, ohnegleichzeitige Erhöhung der laufenden Mitgliederbeiträge eintreten lassen. Zu einem nicht geringen Theile ist ferner die Erhöhung der Durchschnittskrankenkassenlöhne auch auf die stete Steigerung der Arbeitslöhne, die indessen zugleich eine Mehreinnahme an Beiträgen der Mitglieder und der Verwaltung ergeben hat, zurückzuführen. Wenn im Jahre 1894 für jeden Krankheitstag derselbe Krankengeldsatz, der im Jahre 1886 gezahlt ist, gezahlt worden wäre, so hätte die Krankengeldaufwendung rund 500 000 *M.* weniger betragen, als wirklich verausgabt sind.

Bei den Krankengeldaufwendungen sind auch die Krankengeldzulagen nachzuweisen, die den bei der Arbeit verletzten Mitgliedern der weniger, als zwei Drittel des Lohnes als Krankengeld gewährenden Krankenkassen auf Grund der Unfallversicherungsgesetze von der fünften Woche nach dem Unfälle ab auf Kosten der Eisenbahnverwaltung zu gewähren und von letzterer erstattet sind. Der in der Uebersicht der Ausgaben auffallende erhebliche Unterschied zwischen den Durchschnittssätzen des Krankengeldes bei den Betriebskrankenkassen (8,02 *M.* für je ein Mit-

¹⁾ Bei allen Betriebskrankenkassen des Reichsgebiets 1,05 *M.* im Jahre 1889, 1,10 *M.* im Jahre 1890, 1,13 *M.* im Jahre 1891 und 1,15 *M.* im Jahre 1892.

glied im Jahre 1894) und bei den Werkstättenkrankenkassen (14,07 $\mathcal{M}$ für je ein Mitglied im Jahre 1894) findet darin seine Erklärung, daß einerseits die zumeist handwerksmäßig geschulten und vielfach gegen Stücklohn beschäftigten Werkstättenarbeiter einen höheren Arbeitsverdienst erzielen, also auch höhere Kassenbeiträge entrichten als die Betriebsarbeiter, und daß andererseits die Werkstättenarbeiter verhältnismäßig häufiger erkranken als die Betriebsarbeiter. Für einen Krankheitstag ergaben sich als durchschnittliches Krankengeld bei den Betriebsarbeitern im Jahre 1894 1,22 $\mathcal{M}$ gegen 1,21 $\mathcal{M}$ im Jahre 1893, 1,22 $\mathcal{M}$ im Jahre 1892, 1,16 $\mathcal{M}$ im Jahre 1891 und 1,09 $\mathcal{M}$ im Jahre 1890 und bei den Werkstättenarbeitern in den Jahren 1893 und 1894 1,64 $\mathcal{M}$ gegen 1,65 $\mathcal{M}$ im Jahre 1892, 1,58 $\mathcal{M}$ im Jahre 1891 und 1,47 $\mathcal{M}$ im Jahre 1890.

Die Wöchnerinnenunterstützungen haben zuerst im Jahre 1890 seit Beginn der Wirksamkeit der Krankenkassen eine beträchtlichere Ausgabe verursacht, indem in den letzten Jahren eine Anzahl von Eisenbahnkrankenkassen bei guter Vermögenslage gemäß § 21 Ziffer 5 des Krankenversicherungsgesetzes ihre Satzungen dahin erweitert hat, daß nicht nur, wie auch früher die den Kassen als Mitglieder angehörigen weiblichen Personen, sondern auch die den Kassen nicht angehörenden Ehefrauen der Kassenmitglieder bei der Niederkunft eine tägliche Unterstützung erhalten. Von den Kassenverwaltungen ist in dieser Hinsicht den aus den Kreisen der Kassenmitglieder geäußerten Wünschen Rechnung getragen worden. Mehrere Kassen haben indessen bereits im Jahre 1894 diese Vergünstigungen wieder fallen lassen.

Die Kosten der Kur und der Verpflegung solcher erkrankter Kassenmitglieder, die zur besseren Pflege und rascheren und nachhaltigeren Genesung und Heilung in Krankenhäusern oder anderen Heilanstalten untergebracht gewesen sind, haben sich gegenüber den Vorjahren nicht wesentlich erhöht.

Die verhältnismäßig bedeutende Summe von 438 885 $\mathcal{M}$ (489 597 $\mathcal{M}$ im Jahre 1893, 475 600 $\mathcal{M}$ im Jahre 1892) ist an Sterbegeldern bei Todesfällen unter den Kassenmitgliedern und bei Todesfällen in den Familien der Mitglieder aufgewendet worden. Durchschnittlich kamen im Jahre 1894 bei jedem der 1 975 Todesfälle unter den Mitgliedern 74,58 $\mathcal{M}$ ¹⁾ (in den vorhergehenden Jahren 74,20 $\mathcal{M}$, 78,4 $\mathcal{M}$, 65,8 $\mathcal{M}$, 63,4 $\mathcal{M}$, 60,0 $\mathcal{M}$ und 58,0 $\mathcal{M}$) und bei jedem der 11 588 Todesfälle in den Familien der Mitglieder 25,16 $\mathcal{M}$ (in den Vorjahren 25,40 $\mathcal{M}$, 23,0 $\mathcal{M}$, 23,1 $\mathcal{M}$, 22,3 $\mathcal{M}$,

¹⁾ In Wirklichkeit stellt sich der Durchschnittsbetrag des gezahlten Sterbegeldes noch etwas höher, weil in der Zahl der Verstorbenen auch die durch Unfälle Getödteten mit berücksichtigt sind, die Hinterbliebenen dieser Getödteten aber vielfach das Sterbegeld in Höhe der nach den Unfallversicherungsgesetzen zu vergütenden Sätzen unmittelbar aus dem Eisenbahnbetriebsfonds gezahlt erhalten haben.

21,3 *M* und 20,5 *M*) zur Zahlung. Seit dem 1. Januar 1893, d. i. seit dem Inkrafttreten der Novelle zum Krankenversicherungsgesetze vom 10. April 1892, beträgt bei allen Betriebs- und Werkstättenkrankenkassen das Sterbegeld nicht mehr das Mehrfache des ortsüblichen Tagelohnsatzes, sondern das Mehrfache des zur Krankenkasse veranlagten Tagesverdienstes. Bemerkenswerth ist, daß die Eisenbahnkrankenkassen an Sterbegeldern bei den Todesfällen in den Familien der Kassenmitglieder insgesamt ganz erheblich mehr, fast das Doppelte, aufwenden, als bei den Todesfällen unter den Kassenmitgliedern selbst.

Da die Kosten der gesamten Rechnungs- und Kassenführung satzungsmäßig die Eisenbahnverwaltung bestreitet, so sind die Verwaltungskosten, soweit solche als Entschädigungen der Vertreter der Kassenmitglieder für entgangenen Arbeitsverdienst und für Auslagen bei Reisen dieser Vertreter in Angelegenheiten der Krankenkassen, Kosten von Drucksachen, die nur für Kassenmitglieder und ihre Vertreter bestimmt sind, u. dergl., den Krankenkassen zur Last fallen, verhältnismäßig geringfügig. Die sonstigen Ausgaben, unter denen auch die zurück-erstatteten Beiträge und Eintrittsgelder enthalten sind, sind ebenfalls nicht beträchtlich.

Im Jahre 1893 hat sich ein Ueberschuß der Einnahmen über die Ausgaben bei den Eisenbahnbetriebs- und Werkstättenkrankenkassen, wenn man alle Kassen zusammen betrachtet und den Ueberschuß eines Theiles der Kassen auf die Ueberzahlung des anderen Theiles aufrechnet, überhaupt nicht ergeben. Vielmehr sind die Jahreseinnahmen um etwa 83 000 *M* hinter den Verpflichtungen der Kassen zurückgeblieben. Die Ursachen der starken Inanspruchnahme der Kassen sind oben bei einzelnen Ausgabeposten erörtert. An der Ueberzahlung sind indessen in Wirklichkeit nur 41 Betriebskrankenkassen und 30 Werkstättenkrankenkassen theilhaftig gewesen, die anderen Kassen erzielten Ueberschüsse. Zum Theil hatten die überzahlenden Kassen so erhebliche Reservebestände angesammelt, daß auf die Gewinnung von Ueberschüssen überhaupt nicht mehr Bedacht zu nehmen war.¹⁾ Soweit die Vermögenslage dies aber erheischte, sind die Maßnahmen zu ihrer Verbesserung rechtzeitig angeordnet worden. Günstiger hat sich infolge dieses Umstandes, sowie auch

¹⁾ Dieser Höchstbetrag ist bei den Krankenkassen gesetzlich und zwar deshalb beschränkt, weil die Krankenkassen nur für die aktiven Mitglieder Fürsorge treffen und daher ein Grund zur Ansammlung bedeutender Reservefonds nicht vorliegt, wohingegen beispielsweise die Pensions-, sowie Invaliden-, Alters- und Hinterbliebenenversorgungskassen für die Zeit nach dem Auscheiden des Mitgliedes aus dem Kassenverbände Fürsorge treffen und daher die gesammten für die Ansprüche der Mitglieder erforderlichen Deckungsmittel zurücklegen müssen.

als natürliche Rückwirkung der verminderten Erkrankungsfälle und Krankheitstage der Abschluss des Jahres 1894 gestaltet. Wenn auch in diesem Jahre noch bei 27 Krankenkassen mit zum Theil sehr günstiger Vermögenslage geringe Beträge aus den früher angesammelten Mitteln zur Bestreitung der Ausgaben mit verwendet werden mußten, so ergibt sich doch für alle Kassen zusammen ein Ueberschufs der Einnahmen über die Ausgaben von 227 041 *M* bei den Betriebskrankenkassen und von 151 761 *M* bei den Werkstättenkrankenkassen. Durch die anderweite Regelung des Krankenkassenwesens, die an die Stelle von 135 kleineren Kassen 20 Kassen mit umfangreicheren Bezirken und größerer Mitgliederzahl gesetzt hat, wird voraussichtlich die weitere günstigere Entwicklung der Kassen in noch größerem Mafse gesichert werden. Das Gesamtvermögen, das diesen Kassen von den früheren überwiesen ist, beträgt 6 356 392 *M*, mithin noch rund 1 800 000 *M* mehr, als die Gesamtausgabe der Krankenkassen im Jahre 1894.

Wie sich das Gesamtvermögen der Eisenbahnkrankenkassen in den einzelnen Jahren entwickelt hat, wird in der nachfolgenden Zusammenstellung veranschaulicht:

Gesammtes Vermögen am	Betriebs- krankenkassen		Werkstätten- krankenkassen		Betriebs- und Werkstätten- krankenkassen	
	über- haupt	durch- schnittl. für ein Mitglied	über- haupt	durch- schnittl. für ein Mitglied	über- haupt	durch- schnittl. für ein Mitglied
	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>
am 1. Januar 1886 . .	1 540 508	—	499 700	—	2 040 208	13,30
„ 1. „ 1887 . .	1 900 054	—	607 908	—	2 507 962	16,07
„ 1. „ 1888 . .	2 441 002	20,16	806 284	22,30	3 247 286	20,65
„ 1. „ 1889 . .	3 014 757	23,31	1 012 454	27,77	4 027 211	24,30
„ 1. „ 1890 . .	3 624 994	26,09	1 180 747	31,12	4 805 741	27,16
„ 1. „ 1891 . .	4 164 198	27,31	1 311 116	32,71	5 475 314	28,24
„ 1. „ 1892 . .	4 567 441	27,41	1 432 287	33,70	5 999 728	28,65
„ 1. „ 1893 . .	4 575 801	28,99	1 508 005	36,15	6 078 806	30,48
„ 1. „ 1894 . .	4 487 628	29,96	1 490 475	37,04	5 978 103	31,46
„ 1. „ 1895 . .	4 717 220	31,35	1 639 172	40,14	6 356 392	33,22

Die Zusammenstellung zeigt, dafs das Vermögen der Krankenkassen in seiner Gesamtsumme nur im Jahre 1893 nicht gestiegen ist, im Verhältnifs zu der Zahl der Kassenmitglieder eine stete Steigerung erfahren hat.

Die Fürsorge für erkrankte Arbeiter bei den Eisenbahnneubauausführungen ist vielfach besonders schwierig, da die Baustellen und die Aufenthaltsorte des Arbeiterpersonals beim Fortschreiten des Baues veränderlich sind und häufig entfernt von Städten oder Ortschaften liegen, in denen sich Aerzte oder Krankenanstalten befinden; an abgelegenen Baustellen haben in den beiden letzten wie in den früheren Jahren zur Verpflegung der Erkrankten und zur Sicherstellung des Heilverfahrens theilweis besondere Lazaretheinrichtungen getroffen und unterhalten werden müssen. Die Arbeiter der meisten größeren Bauausführungen gehören der Mehrzahl nach nicht zu der ansässigen Bevölkerung und wechseln deshalb öfter in der Beschäftigung. Endlich ist die Bauthätigkeit überhaupt nur eine vorübergehende, sodafs sich eine Stetigkeit in der Krankenfürsorge schwer erzielen läfst.

In den Jahren 1893 und 1894 waren die Eisenbahnbauarbeiter, ebenso wie in den früheren Jahren nur zum Theil bei besonders errichteten Eisenbahnbaukrankenkassen versichert. Bei den Bauausführungen von geringerem Umfange und von kürzerer Dauer ist von der Errichtung besonderer Kassen mehrfach abgesehen und der Krankenversicherungspflicht durch Betheiligung bei Orts- und anderen Krankenkassen und der Gemeindekrankenversicherung genügt worden. Von mehreren Eisenbahndirektionen war die Krankenversicherung der Neubauarbeiter in der Weise geregelt, dafs nur für die von den Unternehmern beschäftigten Bauarbeiter besondere Baukrankenkassen bestanden, die von der Eisenbahnbauverwaltung unmittelbar beschäftigten Arbeiter aber, sofern sie nicht den Eisenbahnbetriebs- und Werkstättenkrankenkassen angehörten, in Erkrankungsfällen Unterstützungen nach § 71 des Krankenversicherungsgesetzes ohne Beitragsleistung aus den Fonds der Eisenbahnverwaltung gezahlt erhielten.

Im Jahre 1893 sind überhaupt 42, im Jahre 1894 36 Eisenbahnbaukrankenkassen in Wirksamkeit gewesen; 31 Kassen bestanden zu Anfang des Jahres 1893, 11 Kassen wurden in diesem Jahr neu errichtet und 14 Kassen nach beendeter Bauthätigkeit wieder geschlossen, während im Jahre 1894 zu den in dieses Jahr übernommenen 28 Kassen 8 Kassen hinzutraten, hingegen 10 Kassen ihre Wirksamkeit beendeten. Die Zahl der Mitglieder der Eisenbahnbaukrankenkassen ist für das Jahr 1894 bereits oben im Eingange des Abschnitts 2 mit angegeben. Sie hat, trotzdem die Zahl der Kassen geringer war als im Jahre 1893, durchschnittlich mehr betragen, als in diesem Jahre, indem im Jahre 1894 durchschnittlich täglich 8 651, im Jahre 1893 nur 8 589 krankenversicherungspflichtige Arbeiter an den Kassen theilgenommen haben. Die Zahl der weiblichen Mitglieder der Baukrankenkassen ist sehr zurückgegangen; sie

betrug in der Zeit der stärksten Bauthätigkeit in den beiden letzten Jahren etwa 150 gegen 350 im Jahre 1892 und 400 im Jahre 1891.

An Erkrankungsfällen und Krankheitstagen wurden bei den Eisenbahnbaukrankenkassen gezählt:

	Erkrankungsfälle		Krankheitstage		
	überhaupt	auf ein Mitglied	überhaupt	auf ein Mitglied	auf einen Erkrankungsfall
im Jahre 1894 . . .	5 034	0,58	79 648	9,31	15,82
„ „ 1893 . . .	4 784	0,56	79 835	9,30	16,69
„ „ 1892 . . .	5 858	0,57	105 099	10,30	17,94
„ „ 1891 . . .	4 262	0,50	69 348	8,30	16,30
„ „ 1890 . . .	4 189	0,53	71 740	9,33	17,06
„ „ 1889 . . .	5 562	0,50	92 780	8,41	16,63
„ „ 1888 . . .	5 553	0,53	98 270	9,41	17,70

Die bei den Betriebs- und Werkstättenkrankenkassen gemachte Wahrnehmung, daß die Erkrankungsfälle im Jahre 1893 erheblich zahlreicher gewesen sind, als in den übrigen Jahren, trifft nach dieser Tafel bei den Baukrankenkassen nicht zu.

Die Zahl der Sterbefälle unter den Kassenmitgliedern betrug im Jahre 1894 61 oder durchschnittlich bei je 100 Mitgliedern 0,71 gegen 0,75 im Jahre 1893, 0,96 im Jahre 1892, 1,03 im Jahre 1891, 0,94 im Jahre 1890 und 1,03 im Jahre 1889. Die Sterblichkeitsziffer ist danach in den letzten Jahren erheblich niedriger gewesen als in den früheren Jahren.

Die Einnahmen der Baukrankenkassen haben, wie umstehend ersichtlich, betragen.

Der für ein Mitglied zu den Baukrankenkassen zu entrichtende Beitrag betrug bei der weitaus überwiegenden Mehrzahl 3 Hundertstel des durchschnittlichen oder wirklichen Arbeitsverdienstes der Kassenmitglieder; 4 Kassen im Jahre 1893 und 11 Kassen im Jahre 1894 mußten jedoch Beiträge bis $4\frac{1}{2}$ Hundertstel erheben. Eine Anzahl von Kassen erforderte

¹⁾ Bei allen Baukrankenkassen des Reichsgebiets kamen durchschnittlich im Jahre 1892 auf 1 Mitglied 0,46 Erkrankungsfälle, 7,74 Krankheitstage und 23,98 $\mathcal{M}$ Einnahme, auf 1 Erkrankungsfall 16,7 Krankheitstage, im Jahre 1891 auf 1 Mitglied 0,45 Erkrankungsfälle, 6,93 Krankheitstage und 24,58 $\mathcal{M}$ Einnahme, auf 1 Erkrankungsfall 15,3 Krankheitstage; im Jahre 1890 auf 1 Mitglied 0,44 Erkrankungsfälle, 7,13 Krankheitstage und 25,23 $\mathcal{M}$ Einnahme, auf 1 Erkrankungsfall 17,0 Krankheitstage.

	Betrag	durchschnittlich auf 1 Mitglied					
	1894	1894	1893	1892	1891	1890	1889
	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>
Bestände aus den Vorjahren . . .	17 788	2,06	2,71	3,29	2,93	7,80	4,78
Zinsen der Bestände	163	0,02	0,02	0,03	0,02	0,28	0,09
Laufende Beiträge der Mitglieder, Bauverwaltung und Unternehmer	185 964	21,50	20,47	20,91	21,03	20,95	20,49
Außerordentliche Zuschüsse, sowie Vorschüsse der Bauverwaltung und Unternehmer	3 478	0,40	0,77	1,51	0,61	0,49	1,03
Ersatzleistungen für gewährte Unterstützungen	2 353	0,27	0,30	0,32	0,26	0,22	0,29
Geldstrafen und andere Einnahmen	9 417	1,09	0,24	0,15	0,21	0,09	0,11
Insgesamt	219 163	25,33	24,51	26,21	25,06	29,83	26,79
Dagegen im Jahre 1893	210 505						
" " " 1892	270 059						
" " " 1891	212 271						
" " " 1890	227 810						
" " " 1889	295 669						
" " " 1888	278 584						
" " " 1887	252 724						

überdies nicht unerhebliche außerordentliche Zuschüsse der Arbeitgeber; dagegen hat im Jahre 1893 eine Kasse von der Erhebung der Beiträge überhaupt absehen können. Die auffällig hohe Summe an sonstigen Einnahmen im Jahre 1894 ist die Folge der Ueberweisung von Vermögensbeständen aufgelöster Krankenkassen an bestehende Baukrankenkassen.

An Ausgaben hatten die Baukrankenkassen im Jahre 1894, wie nebenstehend ersichtlich, zu leisten.

Die Ausgaben haben sich danach, im Durchschnitt auf ein Kassenmitglied gerechnet, nicht erheblich niedriger gestellt, als die Aufwendungen der Eisenbahnbetriebs- und Werkstättenkrankenkassen, obwohl fast bei sämtlichen Baukrankenkassen die satzungsmäßigen Leistungen sich mit den gesetzlich vorgeschriebenen Mindestleistungen gedeckt haben; insbesondere hat sich die Krankenfürsorge nur auf die Dauer von 13 Wochen und nicht auch auf die Familienangehörigen der Kassenmitglieder erstreckt. Die verhältnismäßig höheren Aufwendungen der Baukrankenkassen sind auf die oben bereits erwähnten Schwierigkeiten bei der Durchführung der Krankenfürsorge für die Bauarbeiter zurückzuführen. Gegenüber anderen

Gegenstand	Betrag	durchschnittlich auf ein Mitglied			auf ein Mitglied in den Jahren		
		überhaupt	gegenüber den Eisenbahnbetriebs- und Werkstättenkrankenkassen				
			1894	1893	1893	1892	1891
	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>
für ärztliche Behandlung . . .	47 245	5,46	— 0,88	— 1,86	4,49	4,64	4,80
„ Arznei und sonstige Heilmittel	23 529	2,72	+ 0,34	+ 0,13	2,70	3,06	2,74
„ Krankengeld	65 728	7,60	— 1,71	— 2,61	8,14	8,81	7,05
„ Wöchnerinnenunterstützung	—	—	—	—	—	0,01	0,01
„ Kur- und Verpflegung in Krankenanstalten und Lazarethen	43 891	5,02	+ 4,01	+ 3,69	4,74	5,32	3,81
„ Sterbegeld	2 530	0,29	— 0,48	— 0,37	0,30	0,27	0,24
„ Ersatzleistungen für anderweit gewährte Unterstützungen	733	0,08	+ 0,07	—	0,01	0,05	0,17
„ Verwaltungskosten:							
persönliche	2 254	0,26	+ 0,31	+ 0,30	0,22	0,18	0,15
sächliche	1 324	0,15			0,34	0,15	0,18
„ sonstige Kosten, insbesondere Unterstützungen nach Vollendung der Bauten	4 813	0,56	+ 0,47	+ 0,50	0,63	0,38	0,24
Insgesamt	191 547	22,14	— 1,71	— 4,20	21,58	22,80	19,39
dagegen im Jahre 1893	185 356						
„ „ „ 1892	235 870						
„ „ „ 1891	164 200						
„ „ „ 1890	170 519						
„ „ „ 1889	236 111						
„ „ „ 1888	225 814						
„ „ „ 1887	203 304						

Baukrankenstellen ist ein auffälliger Mehraufwand bei den Eisenbahnbaukrankenstellen nicht hervorgetreten.

Bei allen Baukrankenstellen des Reichsgebiets kamen durchschnittlich an Krankheitskosten auf ein Mitglied 19,29 *M.* (1892), 17,75 *M.* (1891), 18,78 *M.* (1890), 19,18 *M.* (1889), auf einen Erkrankungsfall 41,69 *M.* (1892), 39,29 *M.* (1891), 42,60 *M.* (1890), 37,61 *M.* (1889) und auf einen Krankheits-tag 2,50 *M.* (1892), 2,56 *M.* (1891), 2,51 *M.* (1890) und 2,37 *M.* (1889).

Demgegenüber stellten sich die Krankheitskosten bei den Eisenbahn-baukranken kassen und zwar:

im Jahre	auf ein Mitglied	auf einen Erkran- kungsfall	auf einen Krankheits- tag
	„	„	„
1894	21,17	36,38	2,29
1893	20,38	36,59	2,19
1892	22,16	38,97	2,17
1891	18,82	37,40	2,30
1890	21,12	38,53	2,25
1889	19,86	38,47	2,30

Nennenswerthe Vermögensbestände pflegen die Baukranken kassen bei der kurzen Dauer ihres Bestehens nicht anzusammeln; eine Ansamm- lung größerer Bestände würde um so weniger gerechtfertigt sein, als die bei der Schließung von Baukranken kassen übrig bleibenden Mittel, soweit sie nicht als Unterstützungen verwendet werden, anderen Krankenkassen zufließen, denen nur selten an der Ansammlung der Mittel betheiligt ge- wesene Mitglieder angehören werden. Am Schlusse des Jahres 1894 waren bei allen Baukranken kassen der Staatseisenbahnverwaltung zusammen etwa 30 000 „ Geldmittel vorhanden.

3. Unfallversicherung.

Als Unterlagen für die Darstellung der Ergebnisse der Unfallversiche- rung bei den preussischen Staatsbahnen sind die Nachweisungen benutzt, die von den elf bis zum 1. April 1895 in Wirksamkeit gewesenen Eisen- bahndirektionen als staatlichen Ausführungsbehörden dem Reichsversiche- rungsamte eingereicht sind. Nach diesen Nachweisungen hat die Zahl der unfallversicherungspflichtigen Personen, die im Jahre 1894 durch- schnittlich täglich in den nach dem Unfallversicherungsgesetze vom 6. Juli 1884 und dem Gesetze über die Ausdehnung der Unfallversiche- rung vom 28. Mai 1885 der Unfallversicherungspflicht unterliegenden Be- trieben der preussischen Staatseisenbahnen beschäftigt gewesen sind, sich auf 186 323 gegenüber 185 207 im Jahre 1893, 188 958 im Jahre 1892, 202 476 im Jahre 1891, 190 361 im Jahre 1890, 174 098 im Jahre 1889 und 164 255 im Jahre 1888 belaufen. Es sind dies alle im äußeren Bahn- und Werkstättenbetriebe im weitesten Sinne des Wortes, sowie alle, un- mittelbar von der Eisenbahnverwaltung bei den für Staatsrechnung aus- geführten Neu-, Ergänzungs- und Erweiterungsbauten im Arbeiterverhältnisse ständig oder vorübergehend beschäftigt gewesen Personen. Diese Durch-

schnittszahl der unfallversicherungspflichtigen Personen ist etwas geringer, als die in den ersten Theilen angegebenen durchschnittlichen Mitgliederzahlen bei den Eisenbahnbetriebs- und Werkstättenkrankenkassen und bei der Pensionskasse, weil einerseits an diesen Krankenkassen zwar ein Theil der lediglich vorübergehend beschäftigten Personen nicht theilnimmt, andererseits aber die Unfallversicherung den gesammten inneren, insbesondere den Büreaudienst nicht umfaßt. Die vorübergehende Verminderung der Zahl der Versicherten ist auf die im ersten Abschnitt angeführten Gründe sowie auch darauf zurückzuführen, daß anfangs der neunziger Jahre sehr viele Arbeiter in das Verhältniß von Staatsbeamten übergetreten sind.

Infolge von 6439 Verletzungen und Tödtungen standen zum Beginne des Jahres 1894 Entschädigungen zur Zahlung; 1322 Verletzungen und Tödtungen gegenüber 1344 im Jahre 1893, 1371 im Jahre 1892, 1332 im Jahre 1891, 1189 im Jahre 1890, 962 im Jahre 1889, 899 im Jahre 1888 und 739 im Jahre 1887 machten im Laufe des Jahres 1894 die Festsetzung von Entschädigungen auf Grund der Unfallversicherungsgesetze erforderlich. Unter den im Jahre 1894 verletzten und getödteten Personen befanden sich 4 erwachsene weibliche Personen und eine jugendliche männliche Person.

Von den 1322 Verunglückungen im Jahre 1894 verursachten:

	Zahl der Verletzungen im Jahre 1894	Auf je 100 Verunglückungen durchschnittlich im Jahre								
		1894	1893	1892	1891	1890	1889	1888	1887	1886
eine nur vorübergehende Erwerbsunfähigkeit ¹⁾	156	11,8	18,0	10,4	11,2	11,7	12,3	11,7	10,5	9,7
eine dauernde theilweise Erwerbsunfähigkeit .	692	52,3	53,0	53,5	47,7	43,1	46,1	38,0	31,0	23,2
eine dauernde völlige Erwerbsunfähigkeit .	198	15,0	14,4	14,9	16,6	20,9	17,9	24,9	29,5	29,5
den Tod	276	20,9	19,6	21,2	24,5	24,3	23,7	25,4	29,0	37,6
zusammen	1322	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Mehr als die Hälfte aller Verunglückungen hat hiernach eine zwar dauernde aber nur theilweise Erwerbsunfähigkeit zur Folge. Verhältnißmäßig zahlreich sind auch die Unglücksfälle mit tödtlichem Ausgange,

¹⁾ Hinsichtlich der Gesichtspunkte, die bei der Eintheilung der Verletzungen auf die verschiedenen Arten leitend gewesen sind, wird auf die Anmerkung S. 100 des Archivs für Eisenbahnwesen des Jahres 1890 verwiesen.

während die Durchschnittszahl der Tödtungen sich in den vorhergehenden Jahren stetig vermindert hat, ist für das letzte Jahr leider wieder eine Steigerung nachzuweisen.

Die nachstehende Tafel giebt eine Uebersicht über die Vertheilung aller Verunglückungen, aus deren Anlaß die Festsetzung von Entschädigungen im Jahre 1894 stattgefunden hat, auf die im Eisenbahndienste unterschiedenen hauptsächlichsten Dienstzweige und gewährt zugleich einen Ueberblick über die durchschnittliche Gröfse der Unfallgefahr des Eisenbahnarbeiterpersonals.

E s s e n t f i e l e n	auf den eigen- lichen Betriebs- dienst	auf die Werk- stätten	auf die Gas- anstalten	auf die Bau- ausfüh- rungen	auf sämmt- liche Betriebe
a) durchschnittlich täglich beschäftigte unfall- versicherungspflichtige Personen:					
im Jahre 1894	142 040	40 808	223	3 752	186 823
„ „ 1893	141 622	39 841	223	3 521	185 207
b) Verletzungen, infolge deren im Jahre 1894 Entschädigungen festgestellt sind:					
mit vorübergehender Erwerbsunfähigkeit	114	42	—	—	156
auf je 1000 versicherte Personen 1894 . .	0,80	1,04	—	—	0,84
„ „ 1000 „ „ 1893 . .	0,92	1,08	—	0,57	0,94
„ „ 1000 „ „ 1892 . .	0,69	1,00	—	0,56	0,75
„ „ 1000 „ „ 1891 . .	0,68	0,93	—	0,60	0,72
„ „ 1000 „ „ 1890 . .	0,68	0,85	—	1,48	0,77
„ „ 1000 „ „ 1889 . .	0,61	0,94	—	0,63	0,68
„ „ 1000 „ „ 1888 . .	0,58	0,96	—	0,63	0,64
„ „ 1000 „ „ 1887 . .	0,43	0,71	—	0,58	0,56
„ „ 1000 „ „ 1886 . .	0,31	0,39	—	0,78	0,34
mit dauernder theilweiser Erwerbsun- fähigkeit	513	169	3	7	692
auf je 1000 versicherte Personen 1894 . .	3,61	4,19	13,45	1,87	3,71
„ „ 1000 „ „ 1893 . .	3,75	4,24	22,42	1,99	3,81
„ „ 1000 „ „ 1892 . .	3,89	3,90	13,04	1,95	3,80
„ „ 1000 „ „ 1891 . .	3,16	3,32	4,20	1,01	3,11
„ „ 1000 „ „ 1890 . .	2,60	3,10	—	1,77	2,69
„ „ 1000 „ „ 1889 . .	2,59	2,28	—	3,56	2,51
„ „ 1000 „ „ 1888 . .	2,13	2,08	—	0,83	2,08
„ „ 1000 „ „ 1887 . .	1,40	1,61	—	1,74	1,41
„ „ 1000 „ „ 1886 . .	0,85	0,67	4,85	0,40	0,84

E s s e n t f i e l e n		auf den eigen- lichen Betriebs- dienst	auf die Werk- stätten	auf die Gas- anstalten	auf die Bau- ausfüh- rungen	auf sämt- liche Betriebe
mit dauernder völliger Erwerbsunfähig- keit		153	39	3	3	198
auf je 1000 versicherte Personen 1894 . .		1,08	0,97	13,45	0,80	1,06
" " 1000 " " 1893 . .		1,09	0,95	—	0,57	1,05
" " 1000 " " 1892 . .		1,12	0,88	8,70	1,39	1,08
" " 1000 " " 1891 . .		1,19	0,85	—	0,20	1,09
" " 1000 " " 1890 . .		1,40	1,00	—	0,89	1,31
" " 1000 " " 1889 . .		0,98	1,02	—	1,05	0,99
" " 1000 " " 1888 . .		1,42	1,25	—	0,83	1,36
" " 1000 " " 1887 . .		1,49	0,97	—	1,44	1,38
" " 1000 " " 1886 . .		1,05	0,91	—	1,56	1,03
mit tödtlichem Ausgange		255	19	1	1	276
auf je 1000 versicherte Personen 1894 . .		1,80	0,47	4,48	0,27	1,48
" " 1000 " " 1893 . .		1,72	0,35	4,48	1,14	1,42
" " 1000 " " 1892 . .		1,92	0,34	—	0,28	1,54
" " 1000 " " 1891 . .		1,99	0,40	—	0,40	1,62
" " 1000 " " 1890 . .		1,85	0,40	—	0,39	1,52
" " 1000 " " 1889 . .		1,65	0,21	—	0,42	1,31
" " 1000 " " 1888 . .		1,77	0,19	—	0,63	1,39
" " 1000 " " 1887 . .		1,66	0,36	—	0,58	1,35
" " 1000 " " 1886 . .		1,61	0,21	—	1,21	1,31
zusammen b). . .		1 035	269	7	11	1 822
auf je 1000 versicherte Personen 1894 . .		7,29	6,67	31,39	2,93	7,10
" " 1000 " " 1893 . .		7,48	6,53	26,90	4,26	7,26
" " 1000 " " 1892 . .		7,63	6,11	21,74	4,17	7,26
" " 1000 " " 1891 . .		7,02	5,50	4,20	2,21	6,58
" " 1000 " " 1890 . .		6,53	5,35	—	5,03	6,21
" " 1000 " " 1889 . .		5,83	4,45	—	5,66	5,53
" " 1000 " " 1888 . .		5,90	4,38	—	2,92	5,47
" " 1000 " " 1887 . .		4,98	3,65	—	4,34	4,67
" " 1000 " " 1886 . .		3,82	2,18	4,85	3,95	3,48

Bei der Aufstellung dieser Tafel sind die von den versicherten Arbeitern erlittenen Verunglückungen in dem Jahre berücksichtigt, in dem aus ihrem Anlasse die Unfallentschädigungen zuerst festgesetzt

sind. Die danach ermittelte Gesamtzahl der Unfälle ist im letzten Jahre gegenüber den beiden Vorjahren von 7,26 auf 7,10 auf je 1000 Versicherte zurückgegangen. An dem Rückgange sind aber, namentlich gegenüber dem Jahre 1893, nur die leichteren Verunglückungen betheiligt, während die mit dauernder gänzlicher Erwerbsunfähigkeit und mit tödtlichem Ausgange sogar sich vermehrt haben. Es wird gehofft werden dürfen, daß bei den stetig vollkommener ausgestalteten Betriebseinrichtungen auch diese letzteren Unfälle künftig eine Verminderung erfahren werden. Allerdings fehlt es an einer Aufzeichnung darüber, wie viele gerade von den schwereren Unfällen durch die eigene Unvorsichtigkeit der Verunglückten herbeigeführt sind.

Die in den Jahren 1894, 1893 und 1892 durch Unfälle getödteten Personen hinterließen als entschädigungsberechtigte Hinterbliebene und zwar:

bei der	Wittwen			Waisen			Aszendenten		
	1894	1893	1892	1894	1893	1892	1894	1893	1892
Betriebsverwaltung . .	207	195	194	365	380	356	10	14	15
Werkstättenverwaltung .	17	11	9	38	23	24	1	1	1
Gasanstaltsverwaltung .	1	1	—	5	5	—	—	—	—
Neubauverwaltung . .	1	2	1	3	5	4	—	—	—
zusammen	226	209	204	411	413	384	11	15	16

Hiernach hat sich das Verhältniß der verheiratheten zu den unverheiratheten Getödteten stetig zu ungunsten der Verheiratheten verschoben. Von je 100 der Getödteten hinterließen im Jahre 1892 rund 70, im Jahre 1893 rund 79 und im Jahre 1894 rund 82 eine Wittwe.

Die durchschnittliche Anzahl der bei den preussischen Staatseisenbahnen nach den Unfallversicherungsgesetzen entschädigten Unfälle — auf je 1000 versicherte Personen kamen 4,67 Unfälle im Jahre 1887, 5,47 im Jahre 1888, 5,53 im Jahre 1889, 6,24 im Jahre 1890, 6,58 im Jahre 1891, je 7,26 in den Jahren 1892 und 1893 und 7,10 im Jahre 1894 — übersteigt die Durchschnittsziffern — 4,14 im Jahre 1887, 4,35 im Jahre 1888, 4,71 im Jahre 1889, 5,36 im Jahre 1890, 5,55 im Jahre 1891, 5,64 im Jahre 1892 und 6,03 im Jahre 1893 — die sich bei den gewerblichen Unfallberufsgenossenschaften nach den Vorlagen des Reichsversicherungsamts an den Reichstag insgesamt ergeben haben, bleibt aber hinter der Durchschnittszahl bei einer größeren Anzahl dieser Berufsgenossenschaften zurück. Beispielsweise hatten von den bedeutenderen Berufsgenossenschaften eine höhere Durchschnittsziffer und zwar:

Berufsgenossenschaft	Verletzte und Getödtete auf je 1000 Versicherte ¹⁾						
	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893
rdwestliche Eisen- und Stahl-	5,49	5,55	6,06	7,28	7,93	7,92	8,64
rddeutsche Holz-	4,49	6,11	7,04	8,94	8,31	9,40	9,33
llerei-	6,23	7,20	7,48	8,35	9,17	8,15	10,41
ditions-, Speicherei- und Kellerei-	6,33	10,09	9,51	9,73	10,54	10,21	11,02
hrwerks-	8,08	9,41	10,16	10,39	10,30	10,16	13,31
appschafts-	8,30	7,69	8,43	8,54	9,51	9,85	10,60
einisch-Westfälische Hütten- und Walzwerk- anerei- und Mälzerei-	6,85	9,17	9,93	9,07	9,99	9,84	9,84
	9,08	10,75	10,68	11,87	12,78	13,45	14,36

Wie groß die Zahl der Verletzungen und Tötungen, über die nach den Ausführungsvorschriften zu den Unfallversicherungsgesetzen überhaupt eine Unfallanzeige erstattet worden, gewesen ist, zeigt die nachstehende Tabelle:

in dem Jahre	davon					
	insgesamt	durch- schnittlich auf 1000 Versicherte	Betriebsarbeiter		Werkstättenarbeiter	
			überhaupt	durch- schnittlich auf 1000 Versicherte	überhaupt	durch- schnittlich auf 1000 Versicherte
1888	5 392	32,33	3 871	31,41	1 485	40,00
1889	6 571	37,74	4 664	35,38	1 806	48,44
1890	7 782	40,88	5 731	39,05	2 000	50,01
1891	8 342	41,30	6 008	38,75	2 377	53,94
1892	8 064	42,78	5 815	40,36	2 200	53,59
1893	8 631	46,60	5 964	42,11	2 616	65,66
1894	8 543	45,85	5 973	42,05	2 499	62,00

Die Zahl der überhaupt gemeldeten Unfälle hat sich danach im ganzen wie nach dem Verhältniß zu der Zahl der beschäftigten Personen im Jahre 1893 gegenüber den Vorjahren wesentlich erhöht, im letzten Jahre aber namentlich im Werkstättenbetriebe wieder vermindert. Von je 1000

¹⁾ Die Durchschnittszahlen sind aus den Veröffentlichungen des Reichsversicherungsamts entnommen; sie sind unter Zugrundelegung der durchschnittlichen jährlichen Arbeitszeit gefunden, während der die Personen einer Gefährdung in unfallversicherungspflichtigen Betrieben ausgesetzt waren. Da diese Zeit nicht in allen Betrieben die gleiche ist, so bieten die ermittelten Durchschnittsziffern, worauf das Reichsversicherungsamt aufmerksam macht, zu Vergleichen über die Gefährlichkeit der Betriebe nur einen ungefähren Anhalt.

dieser Unfallmeldungen hatten im Jahre 1894 rund 155, im Jahre 1893 rund 156, im Jahre 1892 rund 169, im Jahre 1891 rund 160 und im Jahre 1890 rund 153 die Gewährung von Entschädigungen auf Grund der Unfallversicherungsgesetze zur Folge.

Bei welchen Beschäftigungsarten die in den Jahren 1894, 1893 und 1892 hinzugetretenen, entschädigten Unfälle sich ereignet haben, läßt die folgende Zusammenstellung erkennen.

Gegenstände und Vorgänge	Zahl der Tödtungen und Verletzungen											
	Betrieb			Werkstätten u. Gasanstalten			Bau			insgesamt		
	1894	1893	1892	1894	1893	1892	1894	1893	1892	1894	1893	1892
Motoren, Transmissionen, Arbeitsmaschinen	6	2	4	39	36	20	—	—	2	45	38	36
Fahrstühle, Aufzüge, Krane u. dergl.	9	8	12	6	4	5	—	1	1	15	13	18
Dampfkessel, Spreng- oder feuergefährliche Stoffe u. dgl.	9	3	8	6	9	11	—	—	—	15	12	19
Zusammenbruch, Herab- und Umfallen von Gegenständen	49	30	34	19	14	27	3	5	5	71	49	66
Fall von Leitern, Treppen u. s. w.	122	134	105	45	34	34	—	—	2	167	168	141
Auf- Abladen, Heben, Tragen von Lasten	143	175	168	28	40	30	5	5	2	176	220	200
Ueberfahren durch Fuhrwerke im Eisenbahnbetriebe (Ueberfahren u. s. w.)	564	565	640	18	14	19	2	2	2	584	581	661
Handwerkzeug (einfache Geräte)	44	28	53	77	78	81	—	—	—	121	106	134
Sonstige Gegenstände und Vorgänge	73	113	73	36	38	28	1	2	1	110	153	102
zusammen	1035	1059	1100	276	270	256	11	15	15	1322	1344	1371

Beim Betriebe der Gasanstalten der Staatsbahnen sind im Jahre 1893 sechs, im Jahre 1894 sieben hier in Betracht kommende Unfälle vorgekommen. Diese Unfälle sind bei den Werkstätten mitgerechnet. Der eigentliche Betriebsdienst bietet die größte Unfallgefahr und zwar zumeist beim Rangir-, Zug- und Stationsarbeiterpersonale.

In der umstehenden Uebersicht sind die einzelnen von den preussischen Staatsbahnen auf Grund der Unfallversicherungsgesetze geleisteten Ausgabeposten zusammengestellt und gleichzeitig die durchschnittlichen Aufwendungen für je einen der beteiligten Empfangsberechtigten eingetragen.

1	2	3									
Bezeichnung der Ausgaben	Zahl der Per- sonen, an oder für welche im Jahre 1894 Zahlun- gen au- fzuleisten waren	Betrag der Ausgaben									
		über- haupt	auf je eine der in Spalte 2 bezeichneten Personen								
			1894	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894
		M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	
A. Erwerbsunfähigkeit:											
1. Kosten des Heilverfahrens . . .	811	53 101	73,34	85,74	61,71	60,29	67,00	64,43	62,33	65,48	
2. Renten der Verletzten . . .	5 785	1 507 958	276,60	307,90	289,28	272,23	272,30	262,68	264,38	260,67	
3. Abfindungen an Ansländer . . .	—	—	—	—	390,00	—	—	—	—	—	
B. Todesfälle:											
4. Beerdigungskosten	291	14 298	41,60	43,13	43,36	44,16	47,76	49,35	49,94	49,13	
5. Rentender Wittwen Getödteter	1 557	223 589	123,32	122,14	129,40	127,94	135,56	138,77	144,65	143,60	
6. Abfindungen bei der Wieder- verheirathung von Wittwen . . .	55	23 260	403,10	412,69	388,91	432,92	390,00	433,55	488,57	422,90	
7. Renten der Kinder Getödteter	2 889	297 804	77,53	83,50	91,24	90,81	92,37	98,72	103,15	103,08	
8. „ „ Aszendenten . . .	112	15 160	188,90	144,62	134,33	119,70	144,84	144,36	135,33	135,36	
C. Unterbringung in Kranken- anstalten:											
9. Renten der Ehefrauen der in Krankenhäusern untergebrach- ten Verletzten	173	5 200	30,28	27,23	21,30	26,74	27,45	32,68	32,10	30,06	
10. Desgl. der Kinder	302	6 420	14,68	18,72	14,00	21,22	16,83	24,54	21,36	21,26	
11. „ „ Aszendenten . . .	8	586	29,00	34,63	12,00	20,86	51,46	31,25	20,00	78,25	
12. Kur- und Verpflegungskosten an Krankenanstalten	249	34 138	94,67	127,28	93,07	115,07	138,16	122,23	128,26	137,71	
zusammen . . .	12 232	2 181 514	—	—	—	—	—	—	—	—	
Außerdem:											
13. Besondere Kosten der Fürsorge für die Verletzten während der ersten dreizehn Wochen . . .	—	2 095	—	—	—	—	—	—	—	—	
14. Kostender Unfalluntersuchung, Schiedsgerichte u. dergl. . .	—	15 750	—	—	—	—	—	—	—	—	
Endsumme . . .	—	2 199 359	—	—	—	—	—	—	—	—	
dagegen im Jahre 1893 . . .	10 965	1 976 484	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ „ „ 1892 . . .	9 801	1 716 608	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ „ „ 1891 . . .	8 457	1 437 631	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ „ „ 1890 . . .	7 109	1 165 166	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ „ „ 1889 . . .	5 445	893 475	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ „ „ 1888 . . .	3 856	648 943	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ „ „ 1887 . . .	2 779	381 358	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ „ „ 1886 . . .	1 452	133 348	—	—	—	—	—	—	—	—	

Sämmtliche Ausgaben unter den Ziffern 1 bis 12 umfassen nur solche Entschädigungsbeträge, die, abgesehen von den Entschädigungen aus Anlaß tödtlicher Unfälle, nach Ablauf der ersten dreizehn Wochen nach dem Unfälle entstanden sind; insbesondere sind bei den Heilungskosten auch die Krankengeldzuschüsse außer Betracht geblieben, die den Verletzten vom Beginn der fünften Woche nach dem Eintritt des Unfalles ab bis nach Ablauf der dreizehnten Woche von der Eisenbahnverwaltung in solchen Fällen, in denen die Krankenkassen weniger als zwei Drittel des Arbeitsverdienstes als Krankengeld zahlen, zu gewähren sind. Solche Mehrbeträge fallen bei den gewerblichen Betrieben nicht den Berufsgenossenschaften, sondern den Arbeitgebern unmittelbar zur Last und kommen daher in den vom Reichsversicherungsamte veröffentlichten Rechnungsübersichten der Berufsgenossenschaften ebenfalls nicht zur Erscheinung.

Nach dieser Uebersicht hat die Eisenbahnverwaltung im Jahre 1894 für insgesamt 12 232 verletzte Arbeiter, Wittwen, Waisen, Aszendenten getödteter Arbeiter Zahlungen auf Grund der Unfallversicherungsgesetze geleistet. Die Ausgaben sind in steter Steigerung begriffen. Die Steigerung hat gegen das Vorjahr im Jahre 1893 rund 257 000 $\mathcal{M}$ und im Jahre 1894 rund 223 000 $\mathcal{M}$ betragen; daran sind hauptsächlich die Renten der Verletzten theilhaftig gewesen, die gegen das Vorjahr im Jahre 1893 rund 193 000 $\mathcal{M}$ und im Jahre 1894 rund 159 000 $\mathcal{M}$ Mehraufwand verursacht haben. Die bei den einzelnen Ausgabeposten eingetragenen Durchschnittsaufwendungen für je eine der Personen, denen Unfallentschädigungen gewährt sind, können nur einen ungefähren Anhalt über die Höhe der Durchschnittsbezüge geben, namentlich an Renten, weil der Zugang an neuen Empfängern den Abgang von Empfängern noch erheblich übersteigt, mithin eine große Anzahl von Personen nur für einen Theil des Jahres Rente bezogen hat. Hieraus, sowie außerdem hauptsächlich aus dem Umstande, daß die hinzugekommene Zahl der leicht Verletzten und daher nur vorübergehend oder dauernd theilweise Erwerbsunfähigen weit größer ist, als die Zahl der völlig Erwerbsunfähigen (im Jahre 1894 848 gegen 198), ist der Rückgang der Durchschnittsrente eines Verletzten (272,³⁰ $\mathcal{M}$ im Jahre 1891, 262,⁶⁸ $\mathcal{M}$ im Jahre 1892, 264,⁸⁸ $\mathcal{M}$ im Jahre 1893, 260,⁶⁷ $\mathcal{M}$ im Jahre 1894) zu erklären. Die Höhe der Renten der Wittwen und der Kinder Getödteter und auch der Beerdigungskosten zeigt eine größere Stetigkeit. Eine ansehnliche Höhe erreichen die Abfindungssummen rentenberechtigter Wittwen bei ihrer Wiederverheirathung; sie betrugen im Jahre 1894 durchschnittlich 423 $\mathcal{M}$.

Die Abnahme der aus den einzelnen Jahren herrührenden Verpflichtungen bleibt hinter dem Zugange an neuen Verpflichtungen noch beträchtlich zurück, wie die nachfolgende Tafel ziffermäßig ergibt:

Rech- nungs- jahr	Summe der im Rechnungs- jahre gezahlten Entschädi- gungen	Die Summe setzt sich zusammen aus								
		den erstmalig im Rech- nungsjahre gezahlten Ent- schädigungs- beträgen	Weiterzahlung für Ansprüche aus den Vorjahren							
			1885/86	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893
	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>
1885/86	133 268	133 268	—	—	—	—	—	—	—	—
1887	378 610	197 181	181 429	—	—	—	—	—	—	—
1888	639 331	260 741	165 232	213 358	—	—	—	—	—	—
1889	882 477	292 514	157 092	187 588	245 483	—	—	—	—	—
1890	1 150 566	369 353	140 799	171 265	206 832	262 317	—	—	—	—
1891	1 423 088	364 695	126 950	155 511	187 083	226 189	362 660	—	—	—
1892	1 701 815	353 788	124 092	146 300	180 690	215 575	325 893	355 487	—	—
1893	1 958 573	378 444	119 012	141 730	166 845	203 233	289 232	298 091	361 986	—
1894	2 181 514	364 337	109 897	134 361	162 431	192 810	278 383	283 892	315 606	339 797

Hiernach standen beispielsweise von den im Jahre 1886 und in den letzten drei Monaten des Jahres 1885 zuerst angewiesenen Entschädigungen im Jahre 1894 noch über 60% zur laufenden Zahlung. Im übrigen vermindern sich mit der Steigerung der Entschädigungssummen, die auf Grund der Unfallversicherungsgesetze von der Staatseisenbahnverwaltung zu leisten sind, nach und nach auch noch die Verpflichtungen, die unter der Herrschaft des Haftpflichtgesetzes vom 7. Juni 1871 gegenüber verletzten Eisenbahnarbeitern und den Hinterbliebenen getödteter Eisenbahnarbeiter von der Eisenbahnverwaltung in den früheren Jahren eingegangen sind. Zur Deckung dieser Verpflichtungen sind verausgabt:

im Jahre 1886/87 für 2 480 Personen rund 1 050 000 *M.*

„ „ 1887/88 „ 2 420 „ „ 1 012 000 „

„ „ 1888/89 „ 2 330 „ „ 979 000 „

„ „ 1889/90 „ 2 310 „ „ 960 000 „

„ „ 1890/91 „ 2 258 „ „ 918 430 „

„ „ 1891/92 „ 2 176 „ „ 898 960 „

„ „ 1892/93 „ 2 148 „ „ 835 500 „

„ „ 1893/94 „ 1 967 „ „ 814 275 „

„ „ 1894/95 „ 1 917 „ „ 791 155 „

Auch aus diesen Zahlen geht hervor, wie große Summen zur Abtragung laufender Entschädigungsansprüche (Renten, Pensionen) nöthig sind.

Die Jahresaufwendung der Eisenbahnverwaltung an Entschädigungen auf Grund der Unfall- und Haftpflichtgesetze gegenüber

(Fortsetzung des Textes auf S. 1152.)

Anlage A.

Uebersicht über den Mitgliederbestand der Pensionskasse für die Arbeiter der preussischen Staatseisenbahnverwaltung im Jahre 1894.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Ge- burts- jahr der Mit- glieder	Anzahl der Mitglieder der Abtheilung A							Anzahl der Mitglieder der Abtheilung B											
	am 1. Jan- uar 1894		im Jahre 1894 ausgeschieden			am 1. Jan- uar 1895	am 1. Jan- uar 1894		im Jahre 1894 ausgeschieden			am 1. Januar mit einer Mit- gliedzeit von							
	Ja- nu- ar	ein- ge- treten	mit In- vali- den- rente	mit Un- fall- usw. Ren- te	durch Ab- schei- nung leben- gung	Ja- nu- ar	Ja- nu- ar	ein- ge- tre- ten	mit Pen- sion oder Ren- ten- zu- schuß	mit Aus- nah- me- rente	mit Un- fall- ren- te	durch Ab- leben	infolge Ueber- nahme in das Be- amten- verhält- niß	zu- sam- men einschl. der aus anderen Ursachen Aus- geschied.	noch nicht 5 Jah- ren	5 bis noch nicht 10 Jah- ren	mit mehr als 10 Jah- ren		
	1813	1814	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
	u. früher	1814	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1813	34	1	2	—	6	8	19	10	—	—	—	—	3	—	5	—	5	—	
u. früher	18	2	2	—	—	4	9	7	—	2	—	—	—	—	3	4	—	—	
1814	15	36	—	3	—	4	25	14	—	2	—	—	3	—	6	3	5	—	
16	33	1	—	1	1	6	25	15	—	1	—	1	1	—	4	8	3	—	
17	59	1	1	—	3	7	49	19	—	—	—	1	3	—	5	6	2	—	
18	83	5	2	—	3	16	67	37	2	1	—	—	2	—	10	8	17	—	
19	186	5	8	—	10	26	98	68	2	5	—	—	4	—	19	14	34	—	
20	162	13	6	—	6	31	132	64	6	6	—	—	2	—	15	19	24	—	
21	190	16	5	2	7	31	161	97	2	4	—	—	5	—	22	24	43	—	
22	265	18	2	2	17	46	216	136	2	2	—	1	7	—	27	39	62	—	
23	340	16	10	1	17	63	264	194	5	8	—	1	12	1	51	55	76	—	
24	430	27	25	1	21	58	352	243	3	10	—	—	12	—	44	68	113	—	
25	498	40	27	2	27	44	438	273	8	5	—	1	17	—	30	78	140	—	
26	529	45	38	3	23	54	456	296	8	15	—	1	19	—	51	94	119	—	
27	626	29	30	4	28	48	545	358	4	8	—	1	17	—	48	96	168	—	
28	693	74	35	6	21	87	618	396	5	14	—	2	17	1	58	116	175	—	
29	707	60	33	4	23	62	645	406	11	11	—	—	13	2	45	140	163	—	
30	886	88	23	2	23	91	835	526	27	12	—	1	13	—	43	193	243	—	
31	931	97	36	1	37	102	852	566	12	13	—	1	26	—	57	192	249	—	
32	1 024	137	24	3	43	164	927	636	17	9	—	2	32	—	59	221	274	—	
33	1 189	108	35	3	43	106	1 110	705	20	11	—	3	30	1	77	290	276	—	
34	1 320	181	24	4	28	134	1 261	854	27	10	—	2	15	—	50	310	316	—	
35	1 393	195	33	2	24	173	1 356	848	29	12	—	1	15	1	51	305	315	—	
36	1 593	173	22	4	33	197	1 510	1 020	35	9	—	2	21	2	64	370	407	—	
37	1 606	189	23	5	50	192	1 594	1 038	32	6	—	3	36	2	71	351	388	—	
38	1 862	210	28	2	32	248	1 802	1 180	36	18	—	1	19	2	63	397	457	—	
39	1 943	255	24	3	28	255	1 888	1 286	37	11	—	3	20	3	68	447	473	—	
40	2 164	288	26	5	31	336	2 094	1 440	53	13	—	5	34	2	94	466	500	—	
41	2 030	299	16	4	44	323	2 002	1 391	54	9	—	4	30	5	82	455	488	—	
42	2 477	371	19	3	39	387	2 400	1 675	49	10	—	2	29	3	80	535	568	—	
43	2 367	352	14	2	35	361	2 307	1 606	56	8	—	2	21	7	79	533	551	—	
44	2 695	381	18	3	43	403	2 609	1 895	73	15	—	1	34	8	107	619	630	—	
45	2 826	396	19	2	46	390	2 765	2 018	60	6	—	1	32	8	87	633	672	—	
46	2 860	442	12	6	50	439	2 804	2 112	61	5	—	4	35	10	103	633	966	—	
47	2 661	342	9	3	26	338	2 627	2 032	78	5	—	4	23	7	92	542	1 062	—	

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Anzahl der Mitglieder der Abtheilung A							Anzahl der Mitglieder der Abtheilung B										
am 1. Jan. 1894	im Jahre 1894 eingetreten	im Jahre 1894 ausgeschieden				am 1. Jan. 1895	am 1. Jan. 1894	im Jahre 1894 eingetreten	im Jahre 1894 ausgeschieden						am 1. Januar 1895 mit einer Mitgliedzeit von		
Ja- nu- ar	ein- ge- treten	mit In- vali- den- rente	mit Un- fall- usw. Ren- te	durch Ab- leben	mit Be- scheini- gung	Ja- nu- ar 1895	Ja- nu- ar 1894	ein- ge- tre- ten	mit Pen- sion oder Ren- ten- zu- schuß	mit Aus- nah- me- rente	mit Un- fall- rente	durch Ab- leben	infolge Ueber- nahme in das Be- amten- verhält- niß	zu- sammen einschl. der aus anderen Ursachen Aus- geschied.	noch nicht 5 Jah- ren	5 bis noch nicht 10 Jah- ren	min- des- tens 10 Jah- ren
3 081	438	13	3	28	493	2 982	2 375	78	3	—	3	29	20	129	697	1 190	447
5 656	554	3	2	44	622	3 539	2 758	91	2	—	4	37	28	149	773	1 357	570
2 748	510	15	8	52	570	3 613	2 223	109	12	—	8	40	25	179	873	1 473	507
3 843	506	14	4	33	549	3 749	3 029	108	6	1	2	33	23	152	959	1 497	529
3 978	611	9	—	26	674	3 880	3 189	127	4	—	—	23	35	166	1 090	1 556	504
4 017	554	7	4	39	607	3 824	3 199	145	5	—	3	38	37	193	1 148	1 525	478
4 083	589	9	4	33	682	3 944	3 293	117	5	—	3	33	44	192	1 163	1 590	465
4 053	580	12	3	35	665	3 918	3 287	169	6	1	3	31	46	186	1 257	1 537	476
4 161	605	6	3	30	755	3 973	3 441	163	6	—	4	29	72	225	1 312	1 628	439
4 777	739	10	3	37	860	4 601	3 960	204	2	—	2	40	67	288	1 587	1 826	463
5 336	834	8	5	35	978	5 144	4 449	270	4	—	2	30	76	308	1 956	1 974	481
5 972	999	3	2	38	1 093	5 828	4 964	305	1	—	7	38	93	318	2 306	2 237	406
5 831	960	8	1	37	1 065	5 696	4 880	301	3	—	3	29	90	349	2 373	2 145	314
6 088	1 048	2	3	24	1 200	5 886	5 145	360	2	—	2	27	134	410	2 775	2 107	213
6 301	1 136	9	6	36	1 260	6 126	5 270	424	2	—	6	31	119	383	3 180	1 967	150
7 262	1 343	7	6	32	1 471	7 089	6 119	575	4	—	5	25	104	419	4 087	2 073	115
7 469	1 572	6	6	29	1 635	7 369	6 358	565	1	—	5	24	129	481	4 711	1 669	63
7 957	1 618	3	8	33	1 650	7 981	6 702	787	2	1	6	25	140	550	5 540	1 305	74
8 065	1 982	2	10	32	1 890	8 123	6 530	953	—	—	11	35	138	568	6 084	793	38
7 515	2 181	7	3	27	1 988	7 671	5 798	1 055	2	—	3	32	166	541	5 870	448	24
6 919	2 679	7	4	43	2 241	7 303	4 738	1 417	2	—	3	31	128	525	5 506	109	15
6 896	3 329	4	1	29	2 506	7 184	3 593	1 870	—	—	1	19	92	423	4 950	90	—
5 084	3 802	3	2	24	2 303	6 554	2 479	1 813	—	—	2	16	48	318	3 955	21	—
3 076	3 006	2	1	25	1 779	4 275	1 350	1 137	—	—	1	12	19	205	2 300	12	—
3 204	3 208	2	1	23	2 517	3 763	245	1 551	—	—	—	5	6	89	1 697	10	—
2 952	2 484	2	1	11	2 566	2 956	80	170	—	—	—	2	—	22	222	6	—
3 127	3 081	—	2	8	3 423	2 775	12	63	—	—	—	—	—	9	66	—	—
2 575	2 991	—	2	16	2 599	2 949	2	5	—	—	—	—	—	2	5	—	—
1 795	2 554	—	—	12	1 937	2 400	—	4	—	—	—	—	—	—	4	—	—
1 207	1 702	—	2	7	1 114	1 786	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
—	1 484	—	—	1	415	1 065	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
182 276	54 545	814	194	1 791	495 40	184 482	125 661	15 764	345	3	140	1 300	1 953	9 549	76 660	42 365	12 851
															121 576 ²⁾		

1) Diese Personen haben sämtlich im Jahre 1894 Invalidenrente bezogen, es treten noch etwa erwerbsunfähig gewordene Mitglieder hinzu, deren Invalidenrenten zwar im Jahre 1894 beginnen, in diesem Jahre noch nicht zur Festsetzung und Auszahlung gelangt sind.

2) Darunter befanden sich 4 im vorübergehenden Bezuge einer Invalidenrente

3) Darunter 98 055 männliche Verheirathete oder Wittwer mit Kindern unter 15 Jahren, 144 weibliche Mitglieder und 4 Mitglieder im vorübergehenden Bezuge eines Rentenzuschusses oder einer Anwartschaft.

Anlage B.

**Uebersicht über den Bestand der Empfänger von Renten u. s. w. bei der Pensionskasse
für die Arbeiter der preussischen Staatseisenbahnverwaltung im Jahre 1894.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Geburtsjahr	Anzahl der Empfänger von										Anzahl der im Jahre 1894 verstorbenen Mitglieder, Pensions- und Renteneempfänger der Abtheilung B			Anzahl der zum Wwengelde empfängerberechtigten Witwen		
	Invalidenrenten					Pensionen, Rentenzuschüssen, Ausnahmerenten										
	am 1. Ja- nuar 1894	im Jahre 1894 hin- zuge- treten	im Jahre 1894 aus dem Gen- usse aus- geschieden	durch Tod	über- haupt	am 1. Ja- nuar 1894	am 1. Ja- nuar 1894	im Jahre 1894 hin- zuge- treten	im Jahre 1894 aus dem Genusse aus- geschieden	am 1. Ja- nuar 1895	über- haupt	mit Hinter- lassung berechtigter Witt- wen	Kin- der	am 1. Ja- nuar 1894	im Jahre 1894 hin- zuge- treten	ans- ge- treten
	1894	1894	1894	1894	1894	1894	1894	1894	1894	1895	1895	1895	1895	1894	1894	1894
1893	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	1	—	1
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	1	3	—	—	—	4	—	—	—	—	2	—	—	4	—	—
15	1	3	—	—	—	5	—	—	—	—	3	—	—	4	—	—
16	1	1	—	—	—	2	—	—	—	—	6	—	—	4	—	—
17	4	3	—	—	—	1	—	—	—	—	5	—	—	4	—	—
18	6	3	—	—	—	2	—	—	—	—	3	—	—	10	—	—
19	6	2	—	—	—	4	—	—	—	—	3	—	—	15	—	—
20	6	5	—	—	—	4	—	—	—	—	3	—	—	23	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	5	9	—	—	—	2	—	—	—	—	7	—	—	16	—	—
23	18	6	—	—	—	15	—	—	—	—	12	—	—	24	—	—
24	34	26	—	—	—	33	—	—	—	—	31	—	—	37	—	—
25	46	32	—	—	—	49	—	—	—	—	50	—	—	25	—	—
26	58	51	—	—	—	63	—	—	—	—	66	—	—	30	—	—
27	26	30	—	—	—	27	—	—	—	—	33	—	—	36	—	—
28	45	44	—	—	—	83	—	—	—	—	88	—	—	35	—	—
29	62	42	—	—	—	91	—	—	—	—	91	—	—	44	—	—
30	48	43	—	—	—	80	—	—	—	—	6	—	—	44	—	—
31	43	35	—	—	—	71	—	—	—	—	3	—	—	57	—	—
32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	44	40	—	—	—	78	—	—	—	—	47	—	—	46	—	—
34	31	27	—	—	—	43	—	—	—	—	33	—	—	56	—	—
35	30	45	—	—	—	68	—	—	—	—	44	—	—	62	—	—
36	32	32	—	—	—	55	—	—	—	—	37	—	—	78	—	—
37	33	26	—	—	—	41	—	—	—	—	39	—	—	76	—	—
38	34	34	—	—	—	39	—	—	—	—	47	—	—	76	—	—
39	35	35	—	—	—	45	—	—	—	—	39	—	—	66	—	—
40	24	29	—	—	—	32	—	—	—	—	45	—	—	71	—	—
41	32	32	—	—	—	50	—	—	—	—	49	—	—	67	—	—
42	32	32	—	—	—	43	—	—	—	—	40	—	—	78	—	—

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Anzahl der Empfänger von										Anzahl der im Jahre 1894 verstorbenen Mitglieder, Pensions- und Rentenempfänger der Abtheilung B			Anzahl der zum Wittwengelde empfangsberechtigten Wittwen			
Invalidenrenten										Pensionen, Rentenzuschüssen, Ausnahmerenten						
am 1. Januar 1894	im Jahre 1894 hinzutreten	im Jahre 1894 aus dem Genusse ausgeschieden	am 1. Januar 1895	am 1. Januar 1894	im Jahre 1894 hinzutreten	im Jahre 1894 aus dem Genusse ausgeschieden	am 1. Januar 1895	am 1. Januar 1894	im Jahre 1894 hinzutreten	am 1. Januar 1895	überhaupt	mit Hinterlassung berechtigter Wittwen	am 1. Januar 1894	im Jahre 1894 hinzutreten	am 1. Januar 1895	am 1. Januar 1894
19	30	4	6	43	18	9	4	4	23	34	11	6	74	11	2	83
16	30	11	13	33	18	10	5	5	23	34	14	16	82	12	—	94
20	18	4	5	33	18	8	2	2	24	23	13	8	69	13	1	81
25	20	12	13	32	19	15	1	1	33	35	10	6	71	16	2	85
11	20	4	5	26	21	6	1	1	26	33	14	10	74	11	1	84
11	19	5	6	24	28	6	3	3	31	41	16	11	82	16	3	96
9	20	4	6	23	18	5	1	1	22	24	7	4	66	5	1	70
14	16	5	7	23	14	3	2	2	15	31	13	11	86	9	1	94
10	11	4	4	17	16	2	1	1	17	38	10	8	65	14	6	73
9	19	3	8	20	15	12	1	2	25	41	14	13	62	17	6	80
15	13	8	9	19	13	7	3	3	17	36	12	9	56	8	3	61
5	12	4	6	11	14	4	—	—	18	23	9	9	63	12	2	73
10	8	3	3	15	10	5	2	2	13	40	17	13	52	17	7	62
6	18	9	10	14	12	5	2	2	15	35	4	4	53	10	6	57
9	19	1	2	26	7	7	—	1	13	31	6	5	37	11	2	46
6	11	2	4	13	14	6	3	3	17	32	11	9	42	5	2	45
9	14	5	5	18	13	2	2	2	13	42	12	11	44	10	3	51
5	15	1	4	16	4	4	—	—	8	30	7	6	54	9	5	58
4	6	—	1	9	7	1	1	1	7	39	13	13	50	7	8	49
4	12	1	3	13	3	3	1	1	5	30	4	3	32	10	5	37
3	13	2	5	11	1	2	—	—	3	27	4	5	12	5	—	17
5	11	4	6	10	—	2	—	—	2	31	5	5	25	9	5	29
6	18	2	4	20	2	4	1	1	5	26	4	8	13	8	3	18
2	6	4	4	4	—	1	—	—	1	24	3	1	18	3	3	18
2	7	3	3	6	1	8	2	2	2	27	8	3	8	2	2	8
4	12	2	5	11	2	—	1	2	36	1	2	9	9	6	2	13
2	10	3	4	8	—	2	1	1	1	23	—	—	7	—	1	6
2	8	1	2	8	—	2	—	—	2	31	—	—	5	2	—	7
—	7	4	5	2	—	—	—	—	—	19	—	—	1	2	2	1
—	4	2	2	2	—	—	—	—	—	16	—	—	2	2	1	3
1	4	1	1	4	—	—	—	—	—	12	—	—	—	2	—	2
—	5	2	2	3	—	—	—	—	—	5	—	—	1	1	—	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
945	1 107	257	374	1 678	1 159	351	126	134	1 376	1 435	333	233	2 439	333	136	2 686

¹⁾ In dieser Zahl sind auch diejenigen Invalidenrenten enthalten, welche nicht von den Organen der Pensionskasse festgesetzt sind, mit denen aber die Pensionskasse theilhaftig belastet ist.

²⁾ Davon erhielten 333 Rentenzuschuss, 3 Ausnahmerente und 15, darunter 1 nach der Uebernahme in das Beamtenverhältniss, Pension nach den früheren Statuten.

³⁾ Davon erhalten 379 Rentenzuschuss, 25 Ausnahmerente und 772 Pension nach den früheren Statuten.

Anlage C.

Übersicht über die Mitglieder, Erkrankungsfälle, Krankheitstage, Einnahmen, Ausgabe der preussischen Staatseisenbahn

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Laufende No.	Bezeichnung der B. (Betriebs-), W. (Werkstätten-) Krankenkassen	Zahl der Mitglieder			Erkrankungs- fälle		Krankheits- tage		Einnahmen									
		am Jah- res- an- fang	am Jahres- schlusse		im Jah- re 1904 über- ver- stor- ben	über- von Un- fällen	über- haupt	In- fol- ge von Un- fällen	Zin- sen u. s. w.	Ein- tritts- geld	laufende Beiträge				Er- sta- tun- gen	son- stige Ein- nah- men	Ge- sam- ein- nahmen	
			Über- haupt	nicht versiche- rungs-pflichtig							der ver- siche- rungs- pflich- tigen Mit- glieder	der Bahn- ver- wal- tung	der frei- willigen Mit- glieder					
										M	M	M	M	M	M	M	M	M
	Direkt.-Bezirk Altona.																	
1	B. Berlin	1928	1831	105	18	608	102	18859	2491	1880	206	26692	14346	1270	1678	207	4837	10
2	" Hamburg	3561	3228	139	33	974	83	25768	2831	400	234	64442	82231	2045	1566	452	10137	32
3	" Kiel	837	845	12	9	216	35	5649	959	1408	95	15111	7555	205	84	317	24775	3
4	" Flensburg	659	604	9	10	153	24	4155	309	768	81	9173	4587	151	109	62	14921	14
5	" Glückstadt	525	502	5	4	143	26	3071	538	592	75	8842	4421	86	270	19	14305	8
6	W. Wittenberge	930	773	3	7	388	59	10425	1532	1196	25	21029	10513	102	177	34	39078	52
7	" Hamburg	254	247	1	3	95	21	1820	371	289	6	5450	2724	22		19	6503	15
8	" Neumünster	581	573		5	143	32	2651	857	542	12	12215	6107		292	27	10195	59
	Direkt.-Bezirk Berlin.																	
9	B. Stadt- und Ring- bahn	2753	2865	80	47	779	141	25041	3463	2056	415	53040	26520	2000	3164	196	569	118
10	" Berlin - Sommer- feld	2686	2727	15	33	658	107	17172	3140	2641	249	40549	20275	395	1698	146	66303	169
11	" Breslau-Sommer- feld	3285	3125	40	46	730	105	21338	3514	2920	164	41164	20582	591	1153	136	66710	72
12	" Görlitz	2599	2547	20	28	611	60	15982	1825	2245	86	35380	17915	273	1330	96	57775	206
13	" Stralsund	1476	1475	7	8	332	53	7933	2110	1396	157	23539	11769	120	2252	648	39881	108
14	" Berlin-Stettin	2758	2717	100	33	611	67	16945	2965	2546	262	44557	22279	1179	1410	200	72433	257
15	" Stettin-Stralsund	1774	831	21	10	233	36	5888	858	1010	119	11672	5836	273	989	24	19226	69
16	" Cottbus	2323	2304	101	23	533	95	17121	2704	2021	178	31162	15581	1128	1441	168	51673	131
17	" Guben	1315	1308	14	15	232	28	6181	1171	1135	225	14244	7122	277	702	79	23794	79
18	" Breslau - Halb- stadt	1416	1387	15	15	287	56	7228	1368	1750	87	17856	8928	138	492	54	28001	70
19	W. Berlin	990	1043	2	10	446	49	10272	1568	1312	26	26020	13010	40	1038	97	4164	65
20	" Frankfurt a./O.	988	974	1	8	372	77	8070	1573	1497	61	19307	9653	37	1197	31	31783	44
21	" Breslau (Märk.)	402	470	1	10	162	52	4136	1230	1040	12	9454	4727	15	1215	22	16468	57
22	" Lauban	546	555		5	173	31	2661	551	845	5	10973	5486			38	17347	39
23	" Grunewald	674	727	1	5	320	90	7743	1801	1652	32	16557	8279	36	613	459	27026	45
24	" Eberswalde	403	454		3	150	31	2032	473	468	18	7990	3995	10	102	41	13824	23
25	" Greifswald	391	410		3	177	12	3806	332	570	17	8756	4378	3	798	13	14441	25
26	" Breslau (Freib.)	434	492		5	218	48	2932	767	953	9	9812	4906		94	34	15306	24
27	" Guben	418	454		4	111	16	2416	484	955	14	7532	3766		180	53	12150	29
	Direkt.-Bezirk Breslau.																	
28	B. Brieg-Lissa	2682	2506	10	29	721	14	20216	4391	2993	199	35520	17760	275	2336	361	6944	118
29	" Glogau	1500	1418	17	13	282	18	6755	578	1247	136	16200	8100	104	245	122	26134	75

Vermögensbestände bei den Betriebs- und Werkstättenkrankenkassen im Bereiche verwaltung während des Jahres 1894.

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ausgaben									Gesamtvermögen am		Kassenleistungen am 31. Dezember 1894								
Arznei und Mittel	Kranken- geld	Woh- nungs- Unter- stützung	Sterbegeld beim Tode von	Famili- en- Angehörigen	für Kur und Ver- pflegung	Verwal- tungs- kosten	son- stige ein- schl. Kr- sats- lei- stungen	Ge- sammt- aus- gaben	L. Januar 1894	31. De- zember 1894	Kranken- geld	ärztliche Behand- lung für	Arznei und Heilmittel für	Sterbegeld beim Tode von		Mitgl. im wie- viel- fachen He- trage des Leibes		Kranken- geld beim Tode von	
der Famili- en- Angehörigen			Mit- gliedern								auf Wo- chen	Mit- gliedern auf Wo- chen	Famili- en- Angehörige auf Wo- chen	Mitgl. im wie- viel- fachen He- trage des Leibes	Kranken- geld beim Tode von				
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
3	3244	27570	.	1342	2684	3476	235	778	55820	50786	43244	66	52	52	52	52	50	52	30
18	6120	44933	.	3002	4373	9595	302	203	98135	17694	20929	66	26	26	26	26	.	.	30
32	1484	9474	1738	961	1728	1036	114	220	23870	38834	40128	75	52	52	52	52	75	52	40
38	1577	6145	.	769	949	264	78	.	16490	21155	19587	66	52	52	52	52	52	75	30
31	856	4314	.	288	1440	368	101	270	12603	17768	19469	66	26	26	26	26	66	26	40
4	1944	16121	.	475	1850	1717	187	22	31027	32710	34759	50	52	52	26	52	75	26	28
12	240	2283	.	270	125	614	27	.	5398	8088	11193	66	26	26	26	26	75	26	25
35	1745	4744	1786	465	703	636	334	1	17120	14521	16595	50	52	52	52	52	75	52	25
43	3456	38735	.	4960	4432	5432	105	130	79557	88513	92230	66	39	39	39	39	50	39	40
82	2630	22417	62	2486	3648	2303	119	139	55244	74846	85555	66	26	26	26	26	50	26	35
17	4736	21762	22	3124	5339	1933	237	139	60959	79039	84791	66	26	26	26	26	75	26	40
66	2726	14499	16	1485	3556	1477	170	100	50859	59437	66353	50	26	26	26	26	50	26	30
89	2855	8689	.	567	2639	1275	161	10	29818	37908	47947	50	26	26	26	26	50	26	30
37	9047	20783	38	2836	6116	3218	276	153	67631	73349	78151	66	26	26	26	26	89	26	40
22	1219	6870	394	563	1280	214	112	35	18597	27573	28227	66	30	30	30	30	75	30	30
41	3196	14952	240	1860	3010	3827	153	46	44847	56204	62986	50	52	52	52	52	75	52	40
19	2272	6655	2	813	1396	1043	268	11	22136	31546	33176	66	26	26	26	26	50	26	30
63	1895	7940	.	1090	3311	756	112	36	24014	47826	53117	75	39	39	39	39	75	39	40
67	1820	18551	.	1152	2009	1044	75	123	33713	34078	41907	50	39	39	13	39	50	13	30
54	1628	13177	.	630	763	468	54	55	25178	40851	47456	50	52	52	52	52	75	52	25
65	880	6992	.	300	1442	833	4	126	14776	29748	31454	50	39	39	39	39	75	39	25
68	1518	4956	.	330	891	473	21	13	13677	22957	26603	66	39	39	39	39	75	39	20
36	1714	13342	.	456	933	1016	120	35	25574	42703	44756	50	52	52	52	52	75	52	30
48	2172	2996	.	142	1271	177	10	1	10995	12812	14423	50	39	39	39	39	100	39	25
95	348	5575	.	208	380	203	4	86	9994	16016	20564	50	26	26	13	26	50	13	20
80	1164	4032	.	447	855	545	17	39	11375	26167	30599	50	39	39	39	39	75	39	30
46	233	4088	.	350	843	147	68	59	8733	17178	20596	60	26	26	26	26	50	26	25
24	5522	25006	.	3015	5983	2182	205	182	57821	82661	84201	66	26	26	26	26	100	26	35
57	2957	5170	37	538	2328	364	21	49	21241	33304	33200	50	52	52	52	52	100	52	30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Laufende Nr.	Bezeichnung der B. (Betriebs-), W. (Werkstätten-) Krankenkassen	Zahl der Mitglieder			Erkrankungs- fälle		Krankheits- tage		Einnahmen										Ge- sam- ein- nahmen
		am Jah- res- an- fang	am Jahres- schlusse über- haupt	ins Jah- re 1904 über- haupt	in- fol- ge von Un- fällen	über- haupt	in- fol- ge von Un- fällen	Zin- sen u. s. w.	Min- der- tritte- geld	der ver- siche- rungs- pflich- tigen Mit- glieder	der Bahn- ver- wal- tung Mit- glieder	der frei- willi- gen Mit- glieder	Er- satz- sta- tun- gen	son- stige Ein- nah- men					
30	B. Breslau - Tarno- witz	2374	2481	5	70	591	103	15755	3925	1643	654	81577	15788	95	2989	351	53100	157	
31	" Posen	2090	2090	98	25	468	37	11467	14-0	2686	439	26954	13477	524	731	276	45067	157	
32	" Lissa	711	677		4	136	18	3048	542	681	23	8506	4253	5	91	103	18732	157	
33	" Neifse	1481	1606	3	23	331	36	10704	1815	659	233	16768	8384	50	295	670	27059	157	
34	" Oppeln	1603	1729		9	436	45	9456	1125	1924	721	22960	11480	5	114	277	37481	157	
35	" Ratibor	1355	1270	1	8	263	17	9513	1127	603	540	16380	8440	136	703	180	27499	157	
36	" Kattowitz	3593	3606	1	41	1091	135	12651	3925	3826	551	47959	23979	10	1384	393	73922	157	
37	W. Breslau O.-S.	2930	2731	1	31	1221	166	28253	5-26	2886	46	59879	29039	27	5918	166	98861	157	
38	" Breslau Oderthor	692	634	3	6	345	35	6012	1033	657	11	13549	6775	26	693	67	21817	157	
39	" Posen	621	589		3	288	64	5868	1589	750	10	12128	6064		909	131	19992	157	
Direkt.-Bezirk Bromberg.																			
40	E. Berlin	2111	1963	42	22	569	39	12237	1410	2676	234	31823	15912	214	297	198	51411	158	
41	" Schneidemühl	1534	1474	4	10	313	17	7424	8-20	1240	192	16093	8047	61	406	137	26296	158	
42	" Stolp	451	472	1	2	141	13	4057	598	559	217	6818	3409	47	293	273	11618	158	
43	" Danzig	1946	2244	13	24	542	78	12100	2122	2493	852	27870	13935	209	321	326	46005	158	
44	" Königsberg i. Pr.	2692	2593	60	32	776	81	18785	1883	1564	224	25324	12662	617	134	331	40856	158	
45	" Allenstein	1894	1626	10	24	543	13	10390	684	1157	351	19641	9801	103	361	224	31638	158	
46	" Thorn	1590	1840	23	24	450	55	11073	2044	1209	339	21390	10695	167	341	233	34429	158	
47	" Bromberg	1294	1490		14	401	38	12062	1361	1442	335	16904	8452	4	229	125	27541	158	
48	" Posen	1352	1433		11	322	63	11850	2177	1090	350	16742	8371	14	462	251	27290	158	
49	" Stettin	1318	1456	34	12	364	32	10287	1145	13-1	230	19102	9551	278	458	71	31071	158	
50	W. Berlin	926	959	2	11	417	72	9659	1656	1440	34	23278	11639	90	1350	148	37979	158	
51	" Bromberg	1314	1171		15	566	69	10205	1777	1320	44	21101	10550		318	1419	34739	158	
52	" Königsberg i. Pr.	598	818		18	299	40	5999	761	764	27	11568	5784		362		15606	158	
53	" Ponnarh	380	404		1	198	19	5509	672	628		8380	4190		169	33	13430	158	
54	" Dirschau	436	438		9	190	30	4413	1014	693	14	7254	3627		361	118	11974	158	
55	" Stargard i. P.	504	519		11	143	27	2625	293	700	11	8032	4016		427	63	13251	158	
Direkt.-Bezirk Cöln linksrh.																			
56	B. Cöln	2856	2889	62	36	729	91	19810	1913	5881	279	45446	22723	2066	701	267	71423	159	
57	" Crefeld	1936	1929	4	17	511	57	11155	1862	3682	178	30262	15131	78	799	392	50628	159	
58	" Coblenz	2007	1958	7	18	511	65	9207	1462	3341	145	32624	16412	148	191	100	53210	159	
59	" Trier	1699	1537		10	661	84	13322	1852	1669	174	25130	12565	172	404	223	40337	159	
60	" Saarbrücken	2405	2437	3	19	869	73	16767	2409	2695	205	40054	20027	207	122	336	63576	159	
61	" Aachen	1699	1798	7	13	540	73	12377	1883	2480	103	27528	13764	229	392	198	44690	159	
62	W. Nippes	1769	1791		10	707	65	11263	951	1831	41	34464	17232	22	485	378	54450	159	
63	" Oppum	1048	1056		2	380	27	4982	641	1113	31	19146	9573	55	483	183	30386	159	
64	" Saarbrücken	1417	1451		11	775	63	11891	1016	1895	39	27473	13737	15		623	43733	159	
Direkt.-Bezirk Cöln rechtsrh.																			
65	B. Münster Münst- Emden)	1029	1053	18	13	248	20	6512	770	1311	55	14389	7194	315	58	83	26404	160	
66	" Münster Wanne- Bremen)	1654	1612	45	6	408	49	15126	1232	2455	109	22200	11100	979	15	213	37071	160	

Ausgaben										Gesamtvermögen am		Kassenleistungen am 31. Dezember 1894									
Arznei und Heilmittel		Kranken-gehalt	Wochen-entlohn	Sterbegeld beim Tode von	für Kur und Ver-wal-tungs-ko-sten	son-stige ein-schl. Er-satz-lei-stun-gen	Gesamt-aus-gaben	1. Januar 1894	31. De-zember 1894	Kranken-gehalt	ärztliche Behand-lung für	Arznei und Heilmittel für		Sterbegeld beim Tode von							
der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen	der Familien-ange-höri-gen						
M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.						
61	4732	14947	11	1519	3724	3270	138	33	46199	46552	53452	50	26	26	26	30					
57	5398	11706	2009	1494	4158	1568	237	39	42519	72439	75098	66	26	26	26	32					
55	1536	2707		223	968	314	39	4	11172	19018	21572	66	26	26	26	33					
94	1719	10703		584	1993	412	145	10	26541	29277	29336	50	26	26	26	20					
92	4715	7683		343	2579	1096	239	62	30958	47632	54092	50	52	52	52	24					
81	3222	7192		329	2110	408	68		23585	18008	21916	50	26	26	26	30					
82	7230	27943		2940	6871	2912	137	173	72690	105390	111304	66	26	26	26	40					
86	9129	54095		3756	7348	2365	513	390	98737	81115	81339	50	26	26	26	35					
77	2582	8911		680	2242	780	133	1	21117	17756	18425	50	26	26	26	40					
84	3605	8482		157	1467	956	65	13	20538	20460	19923	50	26	26	26	26					
80	6167	13105		1294	3233	1487	251	356	43191	75517	83835	50	26	26	26	33					
80	6697	6256	59	508	2812	123	55	224	26359	33960	33413	50	26	26	26	34					
90	917	4754	130	105	921	345	116	97	10746	16581	17454	75	26	26	26	35					
90	1356	11058	132	152	3419	1301	63	202	34986	66591	77831	60	13	13	13	35					
90	1446	20114		1513	2797	1023	111		41460	41639	41163	75	13	13	13	30					
76	3012	11132	4233	1093	2307	728	128	179	35227	36359	32770	60	26	26	26	30					
76	3864	11181	3584	1226	3438	1607	56	31	37007	33353	30783	66	26	26	26	35					
80	2958	12291	261	648	1786	682	38	228	27333	36837	36926	66	26	26	26	30					
81	2438	13464	5	578	2137	1307	37	91	29255	30282	28011	75	52	52	52	30					
80	3690	12589		685	2321	917	135	11	31359	36828	36540	75	26	26	26	33					
80	1198	12627		1122	1685	2999	6	271	31749	38737	45203	50	26	26	26	30					
80	2136	16312		1293	2086	461	12	201	30640	39784	37521	50	26	26	26	30					
93	925	9363		588	1358	452	51	15	18789	15955	29109	66	26	26	26	26					
119	277	7699		319	982	539		5	12709	18031	18744	50	26	26	26	30					
82	354	6900		624	1020	264	104	3	12631	15578	15121	66	26	26	26	30					
87	592	4571		570	673	151	16		10312	19462	21900	66	39	39	39	30					
84	7597	28072	3312	3193	4141	3742	264	12	77732	165126	164941	66	52	52	52	40					
83	4329	13675		2354	4775	1582	338	13	46329	98716	102426	66	26	26	26	40					
107	8372	13273	5419	1290	3260	1689	188		56224	94835	91823	66	52	52	52	30					
116	1848	15161		390	1651	1571	104	147	37376	46391	49346	50	39	39	39	30					
90	2017	21204		1525	3760	3791	124		56318	79073	86299	50	26	26	26	33					
92	4125	15817	1991	1049	1508	1676	15	19	42417	69229	71506	66	39	39	39	36					
87	2003	17846		644	1998	1926	365		43254	51415	62526	50	26	18	26	18					
87	2007	7500		1096	1107	1110	135		26189	31721	36076	50	26	20	20	24					
85	2364	18288		902	2319	1436	196		43517	50247	50077	50	26	26	26	25					
80	1232	6949		658	1357	432	112	28	20544	37121	39950	75	26	26	26	30					
126	2230	18357		372	1858	1009	455	3	38812	72875	71134	75	52	26	26	30					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Laufende No.	Bezeichnung der B. (Betriebs-), W. (Werkstätten-) Krankenkassen	Zahl der Mitglieder		Erkrankungs- fälle		Krankheits- tage		Einnahmen									
		am Jah- res- an- fang	am Jahres- schluss 1904	im Jah- re 1904 über- ver- stär- ken	in- fol- ge von Un- fäl- len	über- haupt	in- fol- ge von Un- fäl- len	Zin- sen u. s. w.	Ein- tritte	laufende Beiträge					Er- satz- lei- stun- gen	son- stige Ein- nah- men	Ge- samt- ein- nahmen
										der ver- sicher- ungs- pflich- tigen Mit- glieder	der Bahn- ver- wal- tung	der frei- willi- gen Mit- glieder	Ker- nen				
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
67	B. Dortmund	1736	1801	1	14	516	42	14589	1261	3281	163	31182	15591	72	233	204	5072814
68	" Essen I.	3901	3811	1	44	1105	132	26658	3950	6818	271	71514	35747	77	1067	1008	164299
69	" Essen II.	2374	2323	3	22	810	74	17702	1375	2546	154	42335	21467	124	1534	328	63938
70	" Düsseldorf	2031	1972	31	22	570	102	15329	2362	3601	92	33378	16639	599	759	192	553416
71	" Wesel	827	810	15	13	196	21	4494	600	1401	49	12275	6138	316	227	39	20606
72	" Cöln-Deutz	2212	2120	48	26	555	52	20099	1809	3494	134	36671	18335	558	266	121	5087312
73	" Neuwied	1062	1071	10	7	241	19	6373	732	1841	67	17300	8650	197	42	50	28147
74	W. Dortmund (M.) ..	916	891	7	13	255	46	6060	773	1412	46	17802	8901	224	321	146	28582
75	" Betzdorf	307	322	6	108	25	2407	349	523	6	6640	3320	151	25	98	10673	
76	" Deutz	268	274	2	128	29	2835	532	274	1	4940	2470	17	36	7760	52	
77	" Oberhausen	657	731	5	291	37	6307	1074	1116	33	12547	6274	25	154	88	30237	
78	" Osnabrück	409	429	3	106	23	2908	810	534	3	7095	5548	45	11531	45	11531	
79	" Speldorf	587	635	2	3	331	69	3461	916	1005	13	10899	5449	71	40	357	17834
80	" Lingen	629	642	5	5	261	38	6072	868	695	19	12612	6306	118	63	128	128
81	" Dortmund (W.) ..	651	684	5	10	263	31	6644	852	738	2	14648	7324	157	313	96	29255
82	" Deutzerfeld	361	369	2	4	132	9	4217	334	511	8	6532	3266	51	6	72	10446
83	" Langenberg	525	549	5	3	168	13	3145	326	664	16	10075	5038	118	321	26	16988
Direkt-Bezirk Elberfeld.																	
84	B. Düsseldorf	2590	2635	21	41	754	128	20082	3200	3783	234	46146	23034	726	8618	278	7608320
85	" Hagen	2162	2181	1	23	576	64	18737	2402	2374	192	38071	19034	13	1464	928	6199416
86	" Cassel	1126	1111	12	7	300	38	6002	1318	977	39	16377	8188	306	326	47	26267
87	" Altna	1405	1420	18	415	48	11611	926	1385	36	21749	10975	90	295	138	34578	
88	W. Witten	1715	1736	16	12	432	48	15644	1221	2269	24	42200	21105	524	1026	136	6728817
89	" Elberfeld	404	404	1	6	145	27	3361	672	478	12	8684	4345	31	262	89	13801
90	" Arnsberg	519	513	3	2	147	18	4834	611	703	6	11534	5768	67	716	13	18807
91	" Siegen	296	299	5	107	10	2555	122	415	3	6714	3358	24	106	25	106	
Direkt-Bezirk Erfurt.																	
92	B. Cassel	1188	1131	38	13	302	27	8953	1144	1291	137	18752	9376	311	426	75	30378
93	" Erfurt	1947	2448	8	19	511	59	12779	2527	1811	316	37575	18757	515	1719	310	61033
94	" Weisensefeld	1928	2034	41	20	490	89	11559	2011	2040	178	31202	15601	382	3431	580	5341478
95	" Halle	1029	1107	10	10	235	44	7773	1004	1345	196	14297	7464	166	109	108	24313
96	" Dessau	1406	1521	1	15	304	39	6837	1061	2352	192	22502	11251	80	654	65	26362
97	" Berlin	2650	2625	84	41	693	150	21695	3285	2553	278	45677	22938	1393	6016	113	79191687
98	W. Gotha	434	410	2	2	230	21	4013	461	618	12	10316	5158	35	24	16163	
99	" Erfurt	659	626	1	1	314	53	8516	1965	836	46	15372	7686	1	1854	128	25479
100	" Tempelhof	1091	1175	1	18	447	54	11828	1556	1190	39	27840	13920	44	1579	171	44688
101	" Cottbus	393	402	3	4	155	17	3317	543	430	17	9022	4511	86	87	2	14183
Direkt-Bezirk Frankfurt a. M.																	
102	B. Wiesbaden	1893	2024	22	14	621	97	16032	1882	1800	126	28987	14495	522	426	215	46631
103	" Frankfurt a. M. ..	3683	3537	17	30	1023	123	31293	3303	2633	294	51579	25790	334	417	467	51424
104	" Nordhausen	2048	2053	7	10	469	42	11181	1507	2040	96	29232	14619	106	514	147	40754
105	" Berlin	679	644	1	4	128	17	3169	542	760	13	9611	4905	26	408	22	15653

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
Ausgaben								Gesamtvermögen am		Kassenleistungen am 31. Dezember 1894										
Arznei und Heilmittel	Kranken- geld	Wöchen- nen- ter- stüt- zung	Sterbegeld beim Tode von	Famili- en- an- ge- hörigen	Kur- und Ver- wäl- tungs- kosten	son- stige ein- schl. Kr. -Lohn- stün- den	Ge- sammt- aus- gaben	1. Januar 1894	31. De- zember 1894	Kranken- geld	ärztliche Behand- lung für	Arznei und Heilmittel für	Familien- angehörige		Sterbegeld beim Tode von					
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	Mon- dert- stal- der Lohn- nes	Mit- glieder der auf Wochen	Famili- en- angehörige auf Wochen	Mit- glieder der auf Wochen	Famili- en- angehörige auf Wochen	Mitgl. im wies- chen- Be- trags- theile des Ep.	Ehe- frauen im wies- chen- Be- trags- theile des Ep.				
47	4870	17994	79	61253	3231	1337	92	54393	95861	92196	50	26	26	26	26	75	26	30		
21	9563	43115	3882	4015	8601	7224	918	49	126771	192458	177436	75	52	52	52	100	52	40		
23	6820	25175	.	1742	3453	4707	586	10	64195	79200	84393	60	26	26	26	26	26	30		
29	1869	18200	5679	2252	3335	2886	216	.	53956	108546	109141	50	52	52	52	50	52	40		
34	1521	5434	.	949	1268	335	109	2	18350	39205	41341	75	26	26	26	26	75	26	40	
34	5762	30240	17	2054	3834	1592	94	11	67542	99227	91612	50	52	52	52	52	75	52	30	
35	2046	9896	.	501	1937	649	373	550	28096	51334	51385	75	26	26	26	26	50	26	30	
70	2078	9499	.	1278	1903	1798	47	10	26468	39955	42339	50	26	26	26	26	50	26	30	
351	1230	3990	260	405	235	23	.	.	8616	15482	17539	50	26	26	26	26	75	26	30	
332	411	2872	.	100	312	361	10	2	7716	8003	8126	50	13	13	13	13	50	13	20	
221	1750	6383	.	707	1331	1737	16	.	17827	30476	32930	50	26	26	26	26	75	26	30	
317	1237	4207	.	336	741	210	.	2	10954	23492	24069	75	26	26	26	26	75	26	40	
366	675	5096	.	318	711	367	8	.	12603	25925	31530	50	26	26	26	26	50	26	20	
714	1010	11933	.	374	1485	358	16	.	22911	19798	16855	60	26	26	26	26	50	26	30	
233	1322	10514	.	654	804	1618	.	513	23283	22818	21009	50	26	26	26	26	50	26	20	
327	318	4649	.	260	545	718	.	.	10951	15751	15248	50	26	26	26	26	50	26	20	
371	1287	5745	.	162	440	1217	124	.	14748	18765	18903	60	26	26	26	26	40	26	20	
808	7473	30226	.	2549	3513	5092	300	91	77174	111032	111906	50	52	52	52	52	100	52	30	
948	3114	26788	.	1568	2544	2614	149	39	58587	69982	73388	50	52	52	52	52	66	52	27	
980	1070	10379	.	434	1532	552	226	32	25380	27846	29253	50	52	52	52	52	50	52	31	
996	1690	11159	.	1100	290	2100	193	60	80692	37891	41313	50	52	52	52	52	50	52	26	
997	5633	26305	.	894	1647	2139	105	26	10066	65465	72653	50	52	52	52	52	66	52	20	
955	256	4800	.	508	469	647	131	3	10806	13067	16162	50	52	52	52	52	50	52	25	
952	837	9584	.	149	722	654	26	13	18083	21015	22072	60	52	52	52	52	50	52	21	
911	400	5100	.	342	270	193	129	.	9773	12265	13009	60	52	52	52	52	50	52	20	
707	2272	10221	.	840	1582	1682	170	40	26702	36178	39854	60	52	52	52	52	66	52	30	
710	9214	19430	.	501257	3906	1674	405	12	62107	52242	51188	60	26	26	26	26	75	26	30	
318	3137	13307	.	121349	3207	4156	198	29	45944	58532	65851	50	52	52	52	52	75	52	30	
729	1687	8433	.	127	442	1248	899	54	7	21052	36798	40051	60	52	52	52	52	100	52	30
922	4345	8325	.	136	528	2341	460	375	1	32537	63721	67848	75	26	26	26	26	100	26	36
747	1621	34916	.	652792	628	2624	303	101	66571	68302	80558	60	26	26	26	26	25	26	30	
760	554	6866	.	68	490	990	10	101	13419	17095	19087	50	52	52	52	52	50	52	20	
396	.	14006	.	80	976	212	117	20	22581	23175	26066	50	39	39	39	.	.	20		
925	.	20702	.	1395	575	2850	280	77	35142	32466	42094	50	13	13	13	13	.	20		
100	482	5541	.	441	501	450	20	6	10990	11519	14640	50	52	52	52	52	50	52	30	
376	9692	20874	.	1035	3449	1860	411	5	58327	55164	44626	60	52	52	52	52	100	52	30	
711	9718	26736	.	152474	6979	2813	185	37	81799	74875	73999	60	13	26	26	26	100	26	40	
919	2679	10856	.	1532	2686	1486	140	21	41516	53210	58449	50	26	26	26	26	50	26	40	
492	1945	3366	.	258	873	357	147	.	13662	15916	22493	50	40	40	40	40	100	40	30	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Laufende No.	Bezeichnung der B. (Betriebs-), W. (Werkstätten-) Krankenkassen	Zahl der Mitglieder				Erkrankungs- fälle		Krankheits- tage		Einnahmen								Ge- samt- ein- nahmen
		am Jah. res- an- fang	am Jahres- schlusse		im Jah- re 1894 ver- stor- ben	Über- haupt	In- fol- ge von Un- fällen	Über- haupt	In- fol- ge von Un- fällen	Zin- sen u. a. w.	Ein- tritts- geld	laufende Beiträge			Er- stat- tun- gen	son- stige Einnah- men		
			Über- haupt	nicht versiche- rungspflichtig								der ver- siche- rungs- pflich- tigen Mit- glieder	der Bahn- ver- wal- tung	der frei- willi- gen Mit- glieder der				
																	M.	
106	W. Limburg	566	572	1	0	198	18	4340	583	847	16	9389	4695	23	14	11	14993	81
107	" Fulda	411	415	1	2	182	32	4158	881	380	9	6959	3480	15	300	43	11186	81
108	" Halle	676	676	1	1	264	63	3534	789	764	47	12617	6309	15	115	13	19980	81
109	" Frankfurt a./M.	547	569		6	303	86	4358	1435	263	26	12099	6049		221	123	18861	42
Direkt.-Bezirk Hannover.																		
110	B. Bremen	1526	1494	14	16	408	7	9899	362	1205	130	23066	11533	1373	100	130	37537	100
111	" Hannover-Rheine	4479	4672	16	72	1109	100	29876	2623	4520	581	73102	34832	388	3146	364	116928	200
112	" Hannover-Alt- beken	834	816	5	7	219	11	6477	289	749	31	11863	5932	54	400	91	19130	100
113	" Paderborn	2058	2046	1	19	493	10	14313	253	2396	83	27049	13509		1444	99	44501	100
114	" Harburg	2444	2355	60	24	525	35	18900	1174	2474	144	37110	18555	1137	1682	123	61231	100
115	" Cassel (Hannov.- Cassel)	1862	1784	71	22	484	46	18113	2716	2383	66	26184	13092	1429	864	151	44169	121
116	" Cassel (Main- Weserbahn)	2055	2067	11	24	604	20	12556	734	2458	93	31955	15978	169	944	175	51772	100
117	W. Leinhausen	1510	1520	1	20	674	101	17338	2622	1296	14	37071	18535	28	2771	218	59938	71
118	" Paderborn	615	607		3	302	32	6088	913	731		613716	6857		979	98	22877	87
119	" Cassel	591	614		8	287	28	4712	766	1650	20	14484	7242		1154	31	24561	44
120	" Göttingen	363	366		2	173	8	4981	654	591	12	7881	3940		1678	37	14122	41
121	" Bremen	325	334	2	3	166	45	2715	497	860	15	7566	3778	38	316	3	12566	20
122	" Minden	316	323		4	146	14	3781	432	527	5	7310	3654		182	9	11687	10
123	" Harburg	442	467	1	2	184	41	3081	653	794	5	9975	4987	25	685	64	16535	21
Direkt.-Bezirk Magdeburg.																		
124	B. Berlin B.-Lehrte	1502	1518	37	16	386	58	8325	1160	2035	133	20174	10087	623	1728	115	34806	60
125	" Berlin Berlin- Magdeburg	1504	1626	129	19	365	35	10973	1065	1631	150	25237	12618	1581	2498	96	43810	100
126	" Magdeburg Wth. Leipzig	4020	4191	11	47	1256	29	22607	4463	4529	261	73534	36779	217	2920	421	11861	100
127	" Magdeburg/Mbz. Halberstadt	1265	1320	3	10	332	74	9023	2969	1674	72	21946	10973	122	731	91	35639	100
128	" Halberstadt	1614	1664	5	15	416	61	10247	2070	1577	54	24644	12324	108	1902	284	40880	100
129	" Braunschweig	1884	1956	9	18	480	63	10371	1244	1328	73	26857	13429	233	1245	315	43430	100
130	W. Buckau	1052	1079	2	4	420	96	8414	1942	1227	26	21094	10547	84	1302	81	34361	70
131	" Stendal	532	550	3	6	237	21	4306	579	1090	4	9434	4712	55	281	38	15884	25
132	" Halberstadt	495	514		6	171	18	2251	224	533	16	9777	4888		151	30	15386	38
133	" Potsdam	674	686	1	6	247	21	5048	382	505		81317	6558	37	517	97	20841	39
134	" Berlin	228	274		5	75	13	2185	509	409	3	5596	2798		988	6	9800	14
135	" Braunschweig	500	505	12	5	200	59	3116	1264	696	9	9304	4652	226	927	31	15843	34

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
Ausgaben								Gesamt- ausgaben	Gesamt- vermögen am		Kassenleistungen am 31. Dezember 1894										
Arznei und Mittel	Kran- ken- ge- gold	Wöb- nerin- nen- Un- ter- stüt- zung	Sterbegeld beim Tode von		für Kur und Ver- pfe- gung	Ver- wal- tungs- kosten	son- stige ein- schl. Kr- sen- lei- stun- gen			L Januar 1894	II. De- zember 1894	Kranken- geld		ärztliche Behand- lung für		Arznei und Heilmittel für		Sterbegeld beim Tode von			
			Mit- glie- dern	Famili- en- ange- hörigen								Hun- dert- stel des Lo- ches	auf Wo- chen	Mit- glie- der der Wo- chen	Famili- en- ange- hörige der Wo- chen	Mit- glie- der auf der Kas- ten	Famili- en- angehörige auf Wo- chen	Mitgl. in wie- viel- fachen Be- trags des Loches	Ebe- nen- aus wel- chem Bruch- theile der Sp. 39		
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
1807	6369	.	888	657	300	113	.	15688	23249	22549	50	52	52	52	52	75	52	30	Lebensversicherung		
	4616	274	125	224	398	26	.	9910	11655	12930	50	26	26	26	26	.	.	25			
1908	5063	615	120	1125	585	57	12	17926	22321	24274	50	52	52	52	52	75	52	30			
906	8529	.	508	668	990	40	39	16876	7864	9979	50	13	13	13	13	100	13	25			
1554	10802	243	1686	2381	1065	81	.	31433	36219	42211	50	39	39	39	39	50	39	40	Lebensversicherung		
5016	31006	10	4855	6518	2752	583	1756	93952	123554	146428	50	26	26	26	26	100	26	30			
2619	5473	128	351	752	192	111	203	16941	21555	23757	50	26	26	13	26	.	.	30			
2019	10521	9	1248	2988	1610	216	1548	38453	70945	77065	50	26	26	26	26	50	26	40	Lebensversicherung		
11222	29777	1035	1713	3059	818	274	1243	67881	67474	61020	50	52	52	52	52	100	52	30			
6663	22862	.	2022	3363	1379	437	687	57086	75988	65171	50	39	39	39	39	100	39	40			
7504	16293	14	1967	1942	808	225	695	48448	73810	77100	50	20	20	20	20	100	20	35	Lebensversicherung		
2108	28931	.	1810	3070	1877	222	1572	52595	37205	44543	50	26	26	26	26	50	26	27.5			
1133	12628	.	330	1899	276	34	399	22625	22643	22405	50	26	26	26	26	50	26	30			
2741	10636	.	621	1206	274	92	763	22757	40945	42769	50	52	52	52	52	100	52	24	Lebensversicherung		
410	7799	539	189	810	201	56	263	12998	14748	15872	50	26	52	26	52	50	26	30			
799	5217	358	267	650	592	13	67	10803	25274	27037	75	26	26	26	26	100	26	30			
1248	7976	.	358	436	451	31	191	13989	16077	13699	66.5	26	26	26	26	100	26	25	Lebensversicherung		
2794	5430	.	152	914	220	9	619	14600	22366	24301	50	52	52	52	52	100	52	30			
3973	7827	10	1519	2560	718	900	.	26599	55222	63511	50	52	52	52	52	100	52	40	Lebensversicherung		
3165	11189	.	1429	2839	4256	54	79	37182	46196	52810	50	52	52	52	52	75	52	30			
7283	27790	.	3484	6653	6535	237	38	90657	128676	156632	50	39	39	39	39	75	39	30			
4609	10079	1926	702	1494	1089	130	.	32859	43665	48238	60	52	52	26	52	50	26	30	Lebensversicherung		
6187	10943	.	1354	2954	531	116	12	35019	46148	52913	50	52	52	52	52	100	52	40			
483	9804	10	1290	1373	1318	27	134	32430	35284	46338	50	26	52	26	52	50	26	35			
12744	.	344	1477	1652	28	25	28313	37983	44013	50	26	26	26	26	.	.	20	Lebensversicherung			
6980	.	426	1431	510	13	.	13143	29242	31683	66.5	52	52	52	52	.	.	30				
940	3631	.	615	822	34	15	2	11555	15752	19300	50	26	26	26	26	50	26	30			
689	7723	.	438	567	1045	12	32	16212	17889	22239	50	26	26	26	26	50	26	25	Lebensversicherung		
3	3935	.	460	276	922	10	1	7959	11965	13806	50	52	52	52	52	.	.	25			
690	5108	.	480	618	240	.	12	11573	18376	22643	50	26	26	26	26	75	26	30			

den eigenen Arbeitern und ihren Hinterbliebenen hat sich danach im Jahre 1893 im ganzen auf rund 2 773 000 $\mathcal{M}$, im Jahre 1894 auf rund 2 973 000 $\mathcal{M}$ und im Durchschnitt für je einen der das Jahr hindurch im Betriebe der Staatsbahnen beschäftigt gewesenem unfallversicherungs-pflichtigen Arbeiter im Jahre 1894 auf 15,96 $\mathcal{M}$, gegenüber 14,97 $\mathcal{M}$ im Jahre 1893, 13,50 $\mathcal{M}$ im Jahre 1892, 11,54 $\mathcal{M}$ im Jahre 1891, 10,88 $\mathcal{M}$ im Jahre 1890, 10,70 $\mathcal{M}$ im Jahre 1889 und 9,91 $\mathcal{M}$ im Jahre 1888 gestellt. Hierbei sind die Ausgaben auf Grund der Unfallversicherungsgesetze während eines Kalenderjahres (z. B. vom 1. Januar bis 31. Dezember 1893) und die Ausgaben auf Grund des Haftpflichtgesetzes während eines Rechnungsjahres (z. B. vom 1. April 1893 bis 31. März 1894) als eine Jahresaufwendung (z. B. für das Jahr 1893) angesehen worden.

Die bei der Durchführung der Unfallversicherungsgesetze erwachsenen besonderen Verwaltungskosten sind, soweit sie in der obigen Zusammenstellung der Ausgaben enthalten sind, nur geringfügig. Es handelt sich dabei nur um die besonderen Kosten für die Schiedsgerichte, den Erlaß von Unfallverhütungsvorschriften und dergleichen Maßnahmen, während alle Ausgaben, die durch die Thätigkeit der Behörden, Dienststellen und Beamten der Eisenbahnverwaltung bei der Ausführung der Unfallversicherung erwachsen, als gewöhnliche Betriebsausgaben der Eisenbahnverwaltung angesehen und nicht als besondere durch die Unfallversicherung verursachte Kosten verbucht sind, diese Ausgaben sind aber keineswegs unbedeutend, zumal gerade die Verschiedenheiten der Bezüge — Renten der Verletzten, der Wittwen, Kinder und Aszendenten Getödteter und in Krankenhäusern untergebrachter Verletzter, Beerdigungskosten, Heilungs-, Kur- und Verpflegungskosten —, die Abrechnungen mit den Krankenkassen, die Erledigung der Berufungen an das Schiedsgericht, die Aenderungen der Feststellungsbescheide bei Veränderungen des Zustandes der Verletzten u. s. w. eine große Geschäftslast verursachen.

Nach Fertigstellung vorstehender Arbeit erhalte ich von einer Besprechung Kenntniß, die Herr Dr. F. Oldenberg über meine früheren Mittheilungen über die Ergebnisse der Arbeiterpensionskassen bei den preussischen Staatseisenbahnen im diesjährigen vierten Hefte von Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft veröffentlicht. Die Besprechung geht in mehreren Punkten von unzutreffenden Voraussetzungen aus, kommt deshalb auch zu unrichtigen Folgerungen. Eine Aufklärung über diese Punkte darf ich mir für die nächste Nummer des Archivs für Eisenbahnwesen vorbehalten.

Erweiterung des preussischen Staatseisenbahnnetzes im Jahre 1895 durch den Erwerb von Privateisenbahnen.

Das preussische Staatseisenbahnnetz hat im laufenden Jahre neben der Erweiterung, die durch die gesetzliche Bewilligung von Mitteln für den Bau von Nebenbahnen beschlossen wurde¹⁾, auch noch eine Erweiterung durch den Erwerb von Privateisenbahnen erfahren. Auf Grund des Gesetzes vom 16. Juli 1895 (G.-S. S. 315) sind:

a) am 1. Oktober 1895:

die Weimar-Geraer, die Saal- und die Werra-Eisenbahn,

b) am 1. November 1895:

die Eisenbahnen von Eisfeld nach Unterneubrunn und von Hildburghausen nach Friedrichshall,

in das Eigenthum des Staates übergegangen und durch Allerhöchsten Erlafs vom 16. August 1895 (G.-S. S. 523) der königl. Eisenbahndirektion zu Erfurt unterstellt worden.

In dem erwähnten Gesetz vom 16. Juli 1895 wird die Staatsregierung ermächtigt, nach Maßgabe der mit den betreffenden Gesellschaften und den beteiligten fremden Staaten abgeschlossenen Verträge:

1. die Weimar-Geraer Eisenbahn	68,65 km
2. die Saal-Eisenbahn	93,87 „
3. die Werra-Eisenbahn	216,12 „
4. die Eisenbahn Eisfeld-Unterneubrunn	17,98 „
5. die Eisenbahn Hildburghausen-Friedrichshall	30,00 „

zusammen 426,62 km

käuflich zu erwerben.

Vergl. Archiv 1895, S. 564 ff.

Für die Ueberlassung der Unternehmungen zu 1 bis 3 bietet der Staat unter Uebernahme der Prioritätsanleihen und sonstigen Schulden der Gesellschaft den Aktionären folgende Abfindungen, und zwar den Aktionären:

1. der Weimar-Geraer Eisenbahngesellschaft

- a) für eine Stammaktie zu 300 $\mathcal{M}$ Schuldverschreibungen der 3prozentigen konsolidirten preussischen Staatsanleihe zum Nennwerthe von 100 $\mathcal{M}$. Demnach entfallen auf jede Stammaktie $33\frac{1}{3}\%$ an Kapital.

Hiernach sind für den Gesamtnennbetrag von 9 000 000 $\mathcal{M}$ Stammaktien auszugeben Staatsschuldverschreibungen zur Gesamtsumme von 3 000 000 $\mathcal{M}$

- b) für je eine Prioritätsstammaktie zu 600 $\mathcal{M}$ Schuldverschreibungen der 3prozentigen konsolidirten preussischen Staatsanleihe zum Nennwerthe von 600 $\mathcal{M}$, sowie eine baare Zuzahlung von 30 $\mathcal{M}$ für jede Prioritätsstammaktie. Demnach entfallen auf jede Prioritätsstammaktie 105% an Kapital.

Hiernach sind für den Gesamtnennbetrag von 9 900 000 $\mathcal{M}$ Prioritätsstammaktien auszugeben Staatsschuldverschreibungen zur Gesamtsumme von 9 900 000 „
und ein Baarbetrag von insgesamt 495 000 „

zusammen 13 395 000 $\mathcal{M}$

Die Staatsschuldverschreibungen sollen vom 1. Januar 1895 ab verzinst werden. Mithin hat der Staat an die Aktionäre der Weimar-Geraer Eisenbahn folgende Abfindungen zu gewähren:

	zum Nenn- werthe von $\mathcal{M}$	an Kapital $\mathcal{M}$	an jährlichen Zinsen $\mathcal{M}$
Staatsschuldverschreibungen			
a) für die Stammaktien . . .	9 000 000	3 000 000	90 000
b) für die Prioritätsstammaktien	9 900 000	9 900 000	297 000
Baare Abfindung für die Prioritäts- stammaktien	—	495 000	14 850
zusammen	18 900 000	13 395 000	401 850

Hiernach berechnet sich der für den Erwerb des Weimar-Geraer Eisenbahnunternehmens zu zahlende Gesamtkaufpreis folgendermaßen:

Zum Umtausch des gesammten Aktienkapitals in Staatsschuldverschreibungen und zur Baarabfindung für die Prioritätsstammaktien würden erforderlich sein	13 395 000 „
An Prioritätsobligationen sind in Umlauf	1 371 100 „
Dazu eine Hypothek auf dem Direktionsgebäude in Weimar	30 000 „
zusammen	14 796 100 „

Demgegenüber sind auf das Weimar-Geraer Eisenbahnunternehmen verwendet 20 855 095 „

Mithin sind mehr verwendet als der Staat zu übernehmen hat 6 058 995 „

2. Den Aktionären der Saal-Eisenbahngesellschaft:

- a) für je eine Stammaktie zu 300 „ eine Schuldverschreibung der 3prozentigen konsolidirten preussischen Staatsanleihe zum Nennwerthe von 150 „ sowie eine baare Zuzahlung von 15 „ für jede Aktie. Demnach entfallen auf jede Stammaktie 55 % an Kapital.

Hiernach sind für den Gesamtbetrag von 6 742 800 „ Stammaktien Staatsschuldenverschreibungen zur Gesamtsumme von 3 371 400 „ und ein Baarbetrag von insgesamt 337 140 „ auszugeben;

- b) für je eine Stammprioritätsaktie zu 300 „ Staatsschuldverschreibungen der 3 prozentigen konsolidirten preussischen Staatsanleihe zum Nennwerthe von 350 „ sowie eine baare Zuzahlung von 15 „ für jede Aktie. Demnach entfallen auf jede Stammprioritätsaktie annähernd 122 % an Kapital.

Hiernach sind für den Gesamtnennbetrag von 6 750 000 „ Stammprioritätsaktien Staatsschuldverschreibungen auszugeben zur Gesamtsumme von 7 875 000 „ und ein Baarbetrag von insgesamt 337 500 „

zusammen 11 921 040 „

Die Staatsschuldverschreibungen sollen vom 1. Januar 1895 ab verzinst werden. Mithin hat der Staat an die Aktionäre der Saal-Eisenbahngesellschaft folgende Abfindungen zu gewähren:

	zum Nenn- werthe von „	an Kapital „	an jährlichen Zinsen „
1. Staatsschuldverschreibungen:			
a) für die Stammaktien . . .	6 742 800	3 371 400	101 142
b) für die Stammprioritätsaktien	6 750 000	7 875 000	236 250
2. Baarabfindung:			
a) für die Stammaktien . . .	—	337 140	10 114,30
b) für die Stammprioritätsaktien	—	337 500	10 125
zusammen	13 492 800	11 921 040	357 631,30

Hiernach berechnet sich der für den Erwerb des Saal-Eisenbahnunternehmens zu zahlende Gesamtkaufpreis folgendermaßen:

zum Umtausch des gesammten Aktienkapitals in Staatsschuldverschreibungen und zur Baarabfindung würden erforderlich sein

11 921 040 „

an Prioritätsobligationen befinden sich im Umlauf 4 430 000 „

die beim Baufonds zu übernehmende schwebende

Schuld beträgt 180 988 „

zusammen 16 532 028 „

demgegenüber sind

auf das Saal-Eisenbahnunternehmen im ganzen

verwendet 18 890 236 „

mithin sind 2 358 208 „

mehr verwendet, als der Staat zu übernehmen hat.

3. Den Aktionären der Werra-Eisenbahngesellschaft:

für je zwei Stammaktien zu 300 „ Schuldverschreibungen der 3 prozentigen konsolidirten preussischen Staatsanleihe zum Nennwerthe von 450 „, sowie eine baare Zuzahlung von 10 „ für jede Aktie. Demnach entfallen auf jede Aktie 78,33 % an Kapital.

Hiernach sind für den Gesamtnennbetrag von 12 020 700 „ Aktien (nämlich 15 020 700 „ abzüglich der im Besitze des Staates befindlichen 3 000 000 „) Staatsschuldverschreibungen auszugeben zur Gesamtsumme von 9 015 525 „

und ein Baarbetrag von 400 690 „

zusammen 9 416 215 „

Die Staatsschuldverschreibungen sollen vom 1. Januar 1895 ab verzinst werden. Mithin hat der Staat an die Aktionäre der Werra-Eisenbahn folgende Abfindungen zu gewähren:

	zum Nenn- werthe von <i>M</i>	an Kapital <i>M</i>	an jährlichen Zinsen <i>M</i>
a) Staatsschuldverschreibungen für die Aktien	12 020 700	9 015 525	270 465,75
b) baare Abfindung für die Aktien	—	400 690	12 020,70
zusammen	12 020 700	9 416 215	282 486,45

Hiernach berechnet sich der für den Erwerb des Werra-Bahnunternehmens zu zahlende Gesamtkaufpreis folgendermaßen:

zum Umtausch des gesamten Aktienkapitals in Staatsschuldverschreibungen und zur Baarabfindung für die Aktien würden erforderlich sein	9 416 215 <i>M</i>
dazu die vertragmäßige Abfindung auf die im Besitze des Staates befindlichen Aktien in Staatsschuldverschreibungen	2 250 000 „
und baar	100 000 „
	11 766 215 <i>M</i>
an Prioritätsobligationen befinden sich im Umlauf	14 127 000 „
zusammen	25 893 215 <i>M</i>
demgegenüber sind im ganzen verwendet	35 391 877 „
mithin sind mehr verwendet als der Staat zu übernehmen hat	9 498 662 <i>M</i>

4. Für den Erwerb der dem sachsen-meiningenschen Staate gehörenden beiden Bahnen zu 4 und 5 hat der preussische Staat drei Monate nach schulden- und lastenfreier Uebergabe die Hälfte des von Sachsen-Meiningen auf dieselben verwendeten Baukapitals 781 262,50 *M* zu zahlen.

Außer den erwähnten Leistungen hat der preussische Staat noch übernehmen müssen:

- a) die Abfindungen der Direktion der drei genannten Gesellschaften und des Aufsichtsraths der Weimar-Geraer und der Saal-Eisenbahngesellschaft,

- b) die Abfindungen der an den bisherigen Privatunternehmungen finanziell beteiligt gewesenen Regierungen von Sachsen-Weimar, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Koburg-Gotha und Reufs j. L.,
- c) den Bau einer Eisenbahn von Köppelsdorf nach Stockheim, wozu Meiningen indeß neben unentgeltlicher Hergabe des Grund und Bodens einen Baarzuschuß leistet.

Zu den Baarabfindungen der Aktionäre von zusammen	1 570 330	„
den Abfindungen zu a mit zusammen	514 000	„
den Abfindungen zu b mit zusammen	1 500 000	„
der Deckung des oben erwähnten Bauvorschusses von . .	180 988	„
der Zahlung des Kaufpreises für die beiden Eisenbahnen Eisfeld-Unterneubrunn und Hildburghausen-Friedrichs- hall von	781 262,50	„
den Kosten des Baues der Bahn zu c mit	1 609 000	„
zusammen	6 155 580,50	„

sollen verwendet werden:

die Bestände der Reserve-, Erneuerungs-, Betriebsergänzungs- und Wirthschaftsfonds, deren Höhe Ende Dezember 1894

2 113 257 „

betrug, sobald diese Fonds dem Staate zugefallen sein werden,

der von Meiningen zum Bau der Bahn von Köppelsdorf nach Stockheim zu leistende Zuschuß von 722 000 „

zusammen 2 835 257 „

während zur Deckung des alsdann noch verbleibenden Betrages von höchstens rund 3 320 500 „ Staatsschuldverschreibungen auszugeben sind.

Für den Umtausch der Aktien und zu Baarzahlungen für die bisher auf den Staat übergegangenen Privateisenbahnen waren Staatsschuldverschreibungen erforderlich zum Betrage von . . . 2 067 491 113,50 „

hierzu treten für die neu erworbenen Eisenbahnen . 35 595 248,50 „

zusammen 2 103 086 362,50 „

Das Gesetz und die diesem beigefügten Erwerbsverträge stimmen im wesentlichen mit den über die letzten Verstaatlichungen ergangenen Gesetzen und abgeschlossenen Verträgen überein. Danach sollen die sämtlichen in

Rede stehenden Privatunternehmungen sofort käuflich¹⁾ übernommen und die betreffenden Gesellschaften mit dem ersten des zweiten auf die Perfektion der Verträge folgenden Monats aufgelöst werden. Da die Verträge durch das am 12. August 1895 in der Gesetzsammlung veröffentlichte Gesetz vom 16. Juli 1895 genehmigt worden, ist die Auflösung der Gesellschaften am 1. Oktober 1895 erfolgt, zu welchem Zeitpunkt auch die Unternehmungen in das Eigenthum des preussischen Staats übergegangen sind. Die Verwaltung der einzelnen Unternehmungen geschieht jedoch schon vom 1. Januar 1895 ab für Rechnung des Staats.

Die beiden vom preussischen Staate erworbenen meiningenschen Staatsbahnen von Eisfeld nach Unterneubrunn und von Hildburghausen nach Friedrichshall sind dagegen erst am 1. November 1895 auf ihn übergegangen, da erst zu diesem Zeitpunkt die vertragliche Voraussetzung — Auflösung der zwischen Meiningen und der Firma Vering & Wächter in Berlin bestehenden Verträge über den Betrieb dieser Bahnen — erfüllt worden ist.

Neben den Verhandlungen mit den drei Eisenbahngesellschaften sind gleichzeitig solche mit den sechs territorial und finanziell an diesen Unternehmungen beteiligten Regierungen gepflogen und entsprechende Staatsverträge abgeschlossen worden. Außerdem hat die preussische Regierung sich wegen des Erwerbs der Weimar-Geraer Eisenbahn auch noch mit der sächsischen Regierung verständigen müssen, weil diese ursprünglich den Erwerb der Weimar-Geraer Eisenbahn für sich beabsichtigt und zu diesem Zweck bereits mit der Gesellschaft verhandelt hatte. Das Vorgehen der sächsischen Regierung war sogar der unmittelbare Anlaß, daß der preussische Staat in die bereits früher beabsichtigte, aber erst für einen späteren Zeitpunkt in Aussicht genommene Verstaatlichung der drei thüringischen Eisenbahnen schon jetzt eingetreten ist. Die sächsische Regierung erklärte sich nun ihrerseits bereit, auf den Erwerb der Weimar-Geraer Eisenbahn zu verzichten, wogegen die preussische Regierung die Verpflichtung übernommen hat, die fast ausschließlich auf sächsischem Gebiet belegene Strecke Zittau—Nikrisch (22,5 km) am 1. April 1896 gegen Zahlung eines Kaufpreises von 3 342 739 *M* an Sachsen zum Eigenthum abzutreten.

Ueber die Verhältnisse der einzelnen Unternehmungen und ihre Bedeutung für den Staat ist aus der dem Gesetzentwurf beigelegten ausführlichen Begründung und den Denkschriften²⁾ folgendes zu entnehmen:

¹⁾ Ueber die von dieser Form abweichenden Verstaatlichungsverträge früherer Jahre vergl. Archiv 1890 S. 578.

²⁾ No. 250 zu No. 250 und No. 251 der Drucksachen des Hauses der Abgeordneten für 1895.

Durch den Erwerb der drei Privatbahnen erfährt das preussische Staatseisenbahnnetz in Thüringen seine nothwendige Ergänzung und Ab-
rundung.

Die Weimar-Geraer Bahn und die Saalbahn fügen sich zwischen die Hauptlinien des thüringischen Staatsbahnnetzes (Halle—Weimar—Eisenach und Leipzig—Gera—Probstzella) dergestalt ein, dafs sie den von Staatsbahnen rings umgrenzten Raum diagonal durchschneiden und an ihren Endpunkten überall mit den letzteren zusammentreffen. Sie vermitteln auf diese Weise die kürzeste Verbindung zwischen wichtigen Staatsbahnstationen wie Weimar und Gera, Groß-Heringen und Saalfeld untereinander und schliessen auch an anderen Punkten, in Oppurg, Kamburg und Blankenburg an bestehende oder demnächst zur Eröffnung gelangende Staatsbahnlinien an. Ihr Besitz ermöglicht es, die Verkehrsinteressen des von ihnen durchzogenen und rings von Staatsbahnen schon umgrenzten gewerbereichen Gebiets im Zusammenschlufs mit den älteren Staatsbahnlinien und in Uebereinstimmung mit der in den eigenen Landestheilen verfolgten Verkehrspolitik gleichmäfsig zu fördern und den Betrieb nach einheitlichem Plan wirtschaftlicher einzurichten und zu führen. Nach Vollendung der im Bau befindlichen Staatsbahnstrecken, Zeitz—Kamburg, welche in Kamburg, und Arnstadt—Saalfeld, welche in Blankenburg und Saalfeld an die Saalbahn anschliefst, gewinnt die Vereinigung noch an Werth.

Die Bedeutung beider Bahnen reicht indessen über ihren engeren Bezirk noch erheblich hinaus. Von grofsen und wichtigen preussischen Verkehrsgebieten vermitteln sie die kürzeste Verbindung einerseits mit dem hochentwickelten Industrieviertel im mittleren Sachsen, andererseits mit Bayern. Durch die Vereinigung des Betriebs in den Händen des Staats wird es möglich, die Vortheile dieser Verbindungen überall voll auszunutzen und insbesondere im Verkehr mit Bayern über Probstzella die durch die Saalbahn bewirkte Wegeabkürzung mehr als bisher zur Geltung zu bringen. Bezüglich der Weimar-Geraer Bahn kommt hinzu, dafs durch deren Besitz in anderer Hand, insbesondere in der Hand der sächsischen Staatsbahn aus Gründen, die in der Natur der Verhältnisse liegen, die preussischen Interessen ernstlich bedroht würden und dafs der Möglichkeit einer empfindlichen Schädigung auf die Dauer nur durch die Uebernahme der Bahn in den preussischen Staatsbesitz vorgebeugt werden konnte.

Die Werrabahn verbindet mit ihrer Hauptlinie das preussische Staatseisenbahnnetz in Eisenach mit dem bayerischen in Lichtenfels. Mit dem ersteren steht sie ausserdem in Wernshausen und Grimmenthal, mit dem letzteren in Meiningen in Verbindung. Sie durchzieht südlich des

thüringer Waldes, vornehmlich dem Thal der Werra folgend, das Eisenacher Oberland, die Herzogthümer Sachsen-Meiningen-Hildburghausen und Sachsen-Koburg, deren Hauptstädte sie berührt, und sendet Zweiglinien nordwärts von Immelborn nach Bad Liebenstein, von Themar nach dem preussischen Gebiet von Schleusingen und von Koburg nach dem gewerbreichen Sonneberg und Lauscha, südwärts von Koburg nach Rodach. Für die preussischen Landestheile im Süden des thüringer Waldes ist die Bahn von wesentlicher Bedeutung. Durch die Betriebsvereinigung mit den älteren Staatsbahnlinien und durch die gleichmäßige Pflege der Interessen des allgemeinen Verkehrs werden daher nicht nur die von der Bahn berührten ausserpreussischen Gebiete, sondern auch die eigenen Landestheile erheblichen Nutzen ziehen. Von dem neugewonnenen Zusammenschluss mit dem bayerischen Staatsbahnnetz in dem wichtigen Verkehrspunkt Lichtenfels darf eine gedeihliche Förderung der regen Verkehrsbeziehungen zu dem benachbarten Bundesstaate und manche Verbesserung in der Leitung des durchgehenden Verkehrs erwartet werden.

Das Unternehmen der Weimar-Geraer Eisenbahngesellschaft umfasst die im Eigenthum der Gesellschaft befindliche 68,65 km lange Linie von Weimar über Jena, Göschwitz, Roda nach Gera, deren Betriebseröffnung am 29. Juni 1876 erfolgte.

Von der Gesamtlänge liegen:

a) im Großherzogthum Sachsen-Weimar	29,75 km
b) „ Herzogthum Sachsen-Meiningen	0,61 „
c) „ „ Sachsen-Altenburg	23,25 „
d) „ Fürstenthum Reufs jüngere Linie	15,04 „

zusammen wie oben 68,65 km

Hiervon dienen gemeinschaftlich dem Personen- und Güterverkehr 66,85 km

Ausschließlich dem Personenverkehr dienen die Strecke vom Weimar-Geraer Güterbahnhof in Weimar bis zum Empfangsgebäude der königl. Eisenbahndirektion Erfurt daselbst mit 0,29 km

und die Strecke von der Abzweigung des Gleises nach dem Güterbahnhof in Gera bis zum Empfangsgebäude der königl. Eisenbahndirektion zu Erfurt daselbst mit 0,83 „

1,12 „

Ausschließlich dem Güterverkehr dient das Abzweigungs-
gleis nach dem Güterbahnhof in Gera mit 0,68 „
68,65 km

Der Grund und Boden ist für zwei Gleise erworben, der Bahnkörper jedoch — mit Ausnahme von 13,60 km für die Bahnhöfe u. s. w. — nur für ein Gleise ausgeführt.

Die Länge der Gleise betrug Ende 1894:

a) des Hauptgleises	68,65 km
b) aller übrigen Gleise einschliesslich der Weichen- verbindungen	19,94 „
	88,59 km

Hiervon waren belegt:

77,57 km mit Stahlschienen,
11,02 „ „ Eisenschienen.

An Schwellen waren Ende 1894 vorhanden:

19 386 Stück imprägnirte kieferne,
47 063 „ nicht imprägnirte eichene und
31 040 „ „ „ kieferne,

zusammen 97 489 Stück Schwellen.

An Betriebsmitteln werden nachgewiesen:

19 Lokomotiven,
31 Personenwagen,
159 Gepäck- und Güterwagen.

Die Weimar-Geraer Eisenbahn hat Anschluß an folgende Eisenbahnen:

in Weimar an den Direktionsbezirk Erfurt, an die Weimar-Berka, Blankenhainer Eisenbahn und an die Weimar-Rastemberger Eisenbahn,
„ Göschwitz an die Saalbahn,
„ Gera an den Direktionsbezirk Erfurt und an die sächsischen Staatseisenbahnen.

Die finanziellen Ergebnisse der Weimar-Geraer Eisenbahn haben gestattet, an die Prioritätsstammaktionäre vom Jahre 1889 ab 4, 3²/₅, 3¹/₅, 3²/₅, 4 und 4¹/₅ % Dividende zu vertheilen.

Die Zweighbahnen werden nach der Bahnordnung für Bahnen untergeordneter Bedeutung betrieben.

Das Unternehmen der Saal-Eisenbahngesellschaft umfaßt folgende im Eigenthum der Gesellschaft befindliche Linien:

	Länge km	Datum der Betriebs- eröffnung
1. Die Hauptstrecke von Grofsheringen über Jena, Schwarz a nach Saalfeld .	74,71	1. Mai 1874
2. Zweigbahnen:		
a) Schwarz a-Blankenburg	4,27	1. August 1884
b) Orlamünde, Jüdewein—Oppurg .	14,89	1. Oktober 1889 und 15. Oktober 1892
zusammen	93,87	

Von der ganzen Länge liegen im Großherzogthum Sachsen	
Weimar	33,09 km
im Herzogthum Sachsen-Meiningen	16,32 „
„ „ Sachsen-Altenburg	28,53 „
„ Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt	15,46 „
„ Königreich Preußen	0,47 „
zusammen wie oben	93,87 km

Die Gesellschaft hat weder fremde Bahnen gepachtet, noch eigene Strecken verpachtet.

Der Grunderwerb für die Hauptstrecke ist zweigleisig, für die Zweigbahnen indess nur für ein Gleis bewirkt worden. Der Unterbau ist auf der freien Strecke in einer Länge von 72,74 km nur für ein Gleis in einer Breite von 5,2 m hergestellt.

Die Saal-Eisenbahn hat Anschluss an folgende Bahnen:

I. an die preussischen Staatsbahnen:

in Grofsheringen, in Saalfeld, in Oppurg;

II. an Privatbahnen:

in Göschwitz an die Weimar-Geraer Eisenbahn.

Am Schlusse des Jahres 1894 betrug die Länge der Gleise:

1. des Hauptgleises	93,87 km
2. aller übrigen Gleise einschliesslich der Weichen- verbindungen	25,21 „

zusammen 119,08 km

Hiervon waren belegt:

49,19 km mit eisernen Schienen,
69,89 „ „ Stahlschienen,
 = 119,08 km.

An Schwellen waren Ende 1894 vorhanden:

117 984 Stück imprägnirte kieferne,
4 336 „ nicht imprägnirte eichene,
 zusammen 122 320 Stück.

An Betriebsmitteln werden Ende 1894 nachgewiesen:

20 Lokomotiven,
 51 Personenwagen,
 117 Gepäck- und Güterwagen.

An die Saal-Eisenbahn sind acht nicht dem öffentlichen Verkehr dienende Anschlußgleise mit einer Gesamtlänge von 3,76 km angeschlossen. Dieselben stehen im Eigenthum von Privaten.

Bis zum Jahre 1886 hat auf die Stammaktien eine Dividende nicht gezahlt werden können. Erst im Jahre 1887 war es möglich, auf dieselben die erste Dividende und zwar $\frac{1}{3}\%$ zu zahlen.

Es sind überhaupt gezahlt:

		auf die Stamm- prioritätsaktien	auf die Stammaktien
		$\%$	$\%$
1874	=	$1\frac{1}{2}$	—
1875	=	$1\frac{1}{3}$	—
1876/1880	=	0	—
1881	=	$1\frac{7}{8}$	—
1882	=	$2\frac{5}{6}$	—
1883	=	$3\frac{1}{4}$	—
1884	=	$3\frac{1}{2}$	—
1885	=	3	—
1886	=	$3\frac{1}{2}$	—
1887	=	5	$\frac{1}{3}$
1888	=	5	—
1889	=	5	$\frac{1}{3}$
1890	=	$4\frac{3}{4}$	—
1891	=	$3\frac{1}{2}$	—
1892	=	$3\frac{1}{2}$	—
1893	=	$4\frac{3}{4}$	—
1894	=	5	$\frac{2}{3}$

Das Unternehmen der Werra-Eisenbahngesellschaft umfaßt folgende im Eigenthum der Gesellschaft befindliche Linien:

a) Hauptbahn:

1. von Eisenach über Meiningen nach Koburg (Hauptbahn) 130,30 km
2. von Koburg bis zur bayerischen Grenze bei Ebersdorf 12,81 „

b) Zweigbahnen und zwar:

1. Immelborn—Liebenstein—Schweina 6,41 „
2. Themar—Schleusingen 11,00 „
3. Koburg—Sonneberg 19,50 „
4. Sonneberg—Lauscha 18,93 „
5. Koburg—Rodach 17,17 „

Gesammte Eigenthumslänge 216,12 km

Dazu hat die Werra-Eisenbahn von der Generaldirektion der königl. bayerischen Staatseisenbahnen die Strecke von Lichtenfels bis zur Koburg—bayerischen Landesgrenze bei Ebersdorf mit 8,06 „
 gepachtet, sodafs die Betriebslänge der Werra-Eisenbahn beträgt 224,18 km

Die Betriebseröffnung der einzelnen Strecken hat zu folgenden Zeitabschnitten stattgefunden:

	Länge km	Datum der Betriebs- eröffnung
1. Eisenach—Koburg	130,30	2. November 1858.
2. Koburg — bayerische Grenze bei Ebersdorf	12,81	24. Januar 1859.
3. Immelborn—Liebenstein—Schweina	6,41	1. August 1889.
4. Themar—Schleusingen	11,00	28. Oktober 1888.
5. Koburg—Sonneberg	19,50	2. November 1858.
6. Sonneberg—Lauscha	18,93	1. Oktober 1886.
7. Koburg—Rodach	17,17	1. Juli 1892.

Von den der Werra-Eisenbahngesellschaft eigenthümlich gehörigen Linien liegen:

- a) im Großherzogthum Sachsen-Weimar 17,85 km
- b) im Herzogthum Sachsen-Meiningen 122,41 „
- c) im Herzogthum Sachsen-Coburg-Gotha 63,05 „
- d) im Königreich Preußen 12,81 „

zusammen 216,12 km

Als Nebenbahnen werden folgende Strecken betrieben:

1. Immelborn—Liebenstein—Schweina mit	6,41 km
2. Themar—Schleusingen mit	11,00 „
3. Sonneberg—Lauscha mit	18,93 „
4. Coburg—Rodach mit	17,17 „
	zusammen 53,51 km

Die übrigen Strecken mit zusammen 162,61 km werden als Vollbahnen betrieben.

Der Grunderwerb für die freie Strecke ist auf 131,62 km zur Anlage des Bahnkörpers für zwei Gleise bewirkt, jedoch der Oberbau nur für ein Gleis ausgeführt.

Die Länge der Gleise betrug Ende 1894:

1. des Hauptgleises	216,12 km
2. der Nebengleise einschliesslich der Weichenverbindungen	47,21 „
	zusammen 263,33 km

Hiervon waren belegt:

38,67 km mit eisernen Schienen,
224,66 „ „ Stahlschienen.

An Schwellen waren Ende 1894 vorhanden:

194 334 Stück nicht imprägnirte eichene,
94 400 „ „ „ kieferne,
zusammen 288 734 Stück.

An Betriebsmitteln werden nachgewiesen:

53 Lokomotiven,
85 Personenwagen,
725 Gepäck- und Güterwagen.

Die Werra-Eisenbahn hat Anschluss an folgende Bahnen:

1. an die preussischen Staatseisenbahnen in Eisenach, Wernshausen und Grimmenthal,
2. an die bayerische Staatsbahn in Meiningen und Lichtenfels,
3. an die Feldabahn in Salzungen,
4. an die Eisenbahn Hildburghausen—Heldburg in Hildburghausen,
5. an die Eisenbahn Eisfeld—Unterneubrunn in Eisfeld.

An die Werra-Eisenbahn sind 11 Industriebahnen mit einer Gesamtlänge von 2,93 km angeschlossen. Davon stehen 2,67 km im Eigenthum von Privaten, welche mit Pferdekraft betrieben werden, und 0,26 km im Eigenthum der Gesellschaft.

Das finanzielle Ergebniss der letzten Betriebsjahre ist folgendes; es konnten Dividenden gezahlt werden:

1880 . . . 3 %	1888 . . . 3 %
1881 . . . 3½ „	1889 . . . 3 „
1882 . . . 4½ „	1890 . . . 3 „
1883 . . . 5 „	1891 . . . 1,9 „
1884 . . . 4 „	1892 . . . 0,85 „
1885 . . . 2½ „	1893 . . . 1,15 „
1886 . . . 1¾ „	1894 . . . 2,10 „
1887 . . . 1¾ „	

Die im Herzogthum Sachsen-Meiningen gelegene Eisfeld-Unterneubrunner Eisenbahn wurde von der herzoglich sachsen-meiningenschen Regierung unterm 9. Juni 1888 konzessionirt. Die herzogliche Regierung hat den Grunderwerb selbst bewirkt, den Bau einschliesslich der Ausrüstung der Bahn aber unter Zahlung der Summe von 625 000 $\mathcal{M}$ auf Grund des Vertrages vom 9./16. Juni 1888 von der Lokalbahn- und Betriebsgesellschaft Hostmann & Cie. zu Hannover ausführen lassen. Dieser Firma wurde durch denselben Vertrag auch der Betrieb pachtweise überlassen. Die Betriebseröffnung erfolgte am 1. Mai 1890.

An die Stelle der Firma Hostmann & Cie. ist später die Lokalbahn- und Betriebsgesellschaft Vering & Wächter zu Berlin getreten.

Das Eisfeld-Unterneubrunner Unternehmen umfasst die 17,98 km lange Strecke von Eisfeld nach Unterneubrunn. Die Bahn führt, von Eisfeld ausgehend, wo sie einen eigenen an die Werra-Eisenbahn angeschlossenen Bahnhof besitzt, in fast nördlicher Richtung über Brünn und Brattendorf nach Schwarzbach und von dort in nordöstlicher Richtung über Lichtenau bis Unterneubrunn. Sie steht durch Seitengleise mit der Porzellanfabrik Brattendorf und der Hohlglasfabrik in Unterneubrunn in Verbindung.

Die Gleise, welche auf eigens geschaffenem Bahnkörper liegen, haben eine Spurweite von 1 m.

Ihre Länge betrug Ende 1893:

1. der Hauptgleise	17,98 km
2. aller übrigen Gleise	2,00 „
zusammen	19,98 km

An Betriebsmitteln waren Ende 1893 vorhanden:

- 2 Lokomotiven,
- 4 Personenwagen,
- 2 Gepäckwagen,
- 16 Güterwagen (einschliesslich zweier zur Beförderung von Hauptbahnwagen dienenden Transporteure).

Der Betriebsunternehmer hat in den Jahren

1890	1 712 „
1891	2 338 „
1892	563 „
1893	2 948 „

Ueberschufs erzielt.

Die im Herzogthum Sachsen-Meiningen gelegene Hildburghausen-Friedrichshaller Eisenbahn wurde von der herzoglich sachsen-meiningenschen Regierung bezüglich der Strecke Hildburghausen—Heldburg unterm 25. Juni 1887 und bezüglich der Strecke Heldburg—Friedrichshall unterm 23. März 1888 konzessionirt. Die herzogliche Regierung hat auch hier den Grunderwerb selbst bewirkt, und den Bau einschliesslich der Ausrüstung der Bahn unter Zahlung der Summe von 750 000 „ auf Grund des Vertrages vom 12. Januar 1887 ebenfalls von der Lokalbahnbau- und Betriebsgesellschaft Hostmann & Cie. zu Hannover ausführen lassen, welcher durch denselben Vertrag gleichzeitig der Betrieb pachtweise überlassen wurde. Die Betriebseröffnung erfolgte auf der Strecke Hildburghausen—Heldburg am 1. Juli 1888 und auf der Strecke Heldburg—Friedrichshall am 1. Dezember 1888. An die Stelle der Firma Hostmann & Cie. ist später ebenfalls die Lokalbahnbau- und Betriebsgesellschaft Vering & Wächter zu Berlin getreten.

Das Hildburghausen-Friedrichshaller Unternehmen umfasst die 30 km lange Strecke von Hildburghausen nach Friedrichshall. Die Bahn führt von der Station Hildburghausen der Werra-Eisenbahn in südwestlicher Richtung über Leimrieth, Stressenhausen und Bedheim nach Simmershausen und von dort in fast südlicher Richtung über Streundorf und Heldburg bis Friedrichshall.

Die Gleise haben eine Spurweite von 1 m. Ihre Länge betrug Ende 1893:

1. der Hauptgleise	30,00 km
2. aller übrigen Gleise	2,50 „
	zusammen 32,50 km

Die Bahn hat nicht überall einen eigenen Bahnkörper, die Gleise sind vielmehr zum grossen Theil auf Land- und Vicinalstrassen aufgelegt, wozu die Berechtigung sich aus den Landesgesetzen vom 15. März 1882 und 4. November 1890 herleitet. Die Bahnhofsanlagen in Hildburghausen liegen auf dem zu diesem Zwecke unentgeltlich, aber widerruflich überlassenen Grund und Boden der Werrabahn.

An Betriebsmitteln waren Ende 1893 vorhanden:

3 Lokomotiven,
6 Personenwagen,
2 Gepäckwagen,
21 Güterwagen.

Der Betriebsunternehmer hat in den Jahren

1888	4 187 „,
1889	9 283 „
1890	1 084 „
1891	4 752 „

Fehlbeträge decken müssen und nur in den Jahren:

1892	389 „,
1893	2 175 „

Ueberschufs herausgewirtschaftet.

Mit dem Erwerb der in Rede stehenden Eisenbahnen hat das preussische Staatseisenbahnnetz einen Zuwachs von 426,62 km erhalten, sodafs die preussischen Staatseisenbahnen im laufenden Rechnungsjahre einschliesslich der Pachtstrecken 27 624,68 km Betriebsstrecken und (einschliesslich der 12,6 km langen Bahn von Köppelsdorf nach Stockheim) . 1 945,60 „ Neubaustrecken

zusammen 29 570,28 km

umfassen.¹⁾

Dr. M.

¹⁾ Vergl. Archiv 1895 S. 574.

Die geltenden amerikanischen Getreidefrachtsätze.

Die Frachtsätze für die Beförderung von Getreide aller Art innerhalb der Vereinigten Staaten — auf den Eisenbahnen und auf den Wasserstraßen — sowie von ihren östlichen Seehafenplätzen (New-York, Boston, Philadelphia, Baltimore) nach Europa bilden einen so wesentlichen Bestandtheil der auf dem europäischen Markte gezahlten Getreidepreise, daß eine genauere Kenntniß dieser Frachtsätze von allgemeinstem Interesse ist. Diese Kenntniß zu erlangen, wird durch die Tarifpolitik der nordamerikanischen Eisenbahnen außerordentlich erschwert, denn diese Eisenbahnen sind bestrebt, ihre Frachtsätze thunlichst zu verheimlichen, und wenn sie sie auch veröffentlichen, so kann man niemals sicher sein, daß die veröffentlichten Frachtsätze auch wirklich erhoben werden; die Gewährung von Rückvergütungen aller Art gehört zu den unausrottbaren Mißständen im dortigen Verkehr.

Unter diesen Umständen verdient es besondere Anerkennung, daß sich die Behörden der Vereinigten Staaten neuerdings mit Untersuchungen über die Höhe der dortigen Getreidefrachten, wenigstens der bekannt gemachten, beschäftigen und die Ergebnisse dieser Untersuchungen allgemein zugänglich machen. Zur Beurtheilung der Getreidefrachtsätze früherer Jahre findet sich reiches Material in dem bekannten, auf Veranlassung des Bundesverkehrsamts herausgegebenen Buche von C. C. Mc. Cain über die Veränderungen der Eisenbahngütertarife der Vereinigten Staaten von 1852 bis 1893.¹⁾ Die gegenwärtig, d. h. Anfang September 1895 in Geltung stehenden Getreidefrachtsätze werden zusammengestellt und erläutert in dem vor kurzem herausgegebenen Monatsberichte des Landwirthschafts-

¹⁾ Mc. Cain, Report of changes in Railway transportation Rates on freight traffic throughout the United States. Washington 1893. Vergl. auch v. d. Leyen, die Finanz- und Verkehrspolitik der nordamerikanischen Eisenbahnen. Archiv für Eisenbahnwesen 1894 S. 17 ff., 30 ff. 2. Aufl. (Berlin 1895) S. 83 ff. 106 ff. Ferner v. d. Leyen, Getreidefrachten der amerikanischen Eisenbahnen in: Die nordamerikanischen Eisenbahnen in ihren wirthschaftlichen und politischen Beziehungen. (Leipzig 1895.) S. 317 ff.

amtes in Washington über die Ernteverhältnisse in den Vereinigten Staaten für den September 1895. Aus dieser Darstellung gewinnt man ein ziemlich vollständiges Bild der gegenwärtigen Verhältnisse. Wir wollen daher nachstehend sowohl die Frachttabellen, als die begleitenden Erklärungen des Berichts in deutscher Uebersetzung mittheilen.¹⁾ Es sind dabei die amerikanischen Mafs-, Münz- und Gewichtseinheiten beibehalten. Zur Uebersetzung in deutsche Werthe wird bemerkt, dafs 1 Dollar = 4,20 $\mathcal{M}$, 1 Cts. = 4,20 $\mathcal{S}$, 1 amerikanisches Pfund = 0,45 kg, 1 amerikanische Tonne = 2000 $\mathcal{U}$ = 905 kg gilt. Das amerikanische Bushel ist ein Raummafs und enthält 35 Liter. Im Getreidehandel werden Normalgewichte für das Bushel angenommen, und zwar für das Bushel Weizen 27 kg, Roggen 25,2 kg, Gerste 21,6 kg, Hafer 14,4 kg. — Um aus den nachstehenden Tabellen ein Beispiel herauszunehmen, so würde die Beförderung einer Tonne Weizen auf der Eisenbahn von Chicago nach New York 18,66 $\mathcal{M}$, von New York nach Hamburg 7,77 $\mathcal{M}$, also von Chicago nach Hamburg 26,43 $\mathcal{M}$ kosten. Diese Fracht ermäßigt sich noch, wenn die Beförderung von Chicago nach New York auf dem Wasserwege (Seen, Erie-Kanal, Hudson) erfolgt.

„Die Frachtsätze für Getreide“, so beginnt der Bericht, „die in den Vereinigten Staaten und in Europa für die Beförderung von den Erzeugungszu den Verbrauchsplätzen erhoben werden, sind heutzutage von hervorragender Bedeutung. Wir haben daher beschlossen, im nachfolgenden eine Studie über alle zur Zeit für die hauptsächlichsten landwirtschaftlichen Erzeugnisse erhobenen Frachten zu veröffentlichen.“

„Die drei zunächst folgenden Tabellen bringen die Seefrachten der Linien, die regelmässige Fahrten von New York, Boston und Baltimore nach europäischen Häfen unterhalten. Diese Linien fahren fast alles über diese Häfen ausgeführte Getreide; die von den unregelmässigen Dampfern und den gelegentlich fahrenden Segelschiffen erhobenen Frachtsätze sind zwar im allgemeinen etwas niedriger, werden aber thatsächlich durch die Frachten der regelmässigen Linien bestimmt. Die Ausfuhrfrachtsätze für Getreide von den Ursprungsplätzen werden gefunden durch Zurechnung der Landfrachten bis zum Ausfuhrhafen zu denen der Seefrachten nach den europäischen Bestimmungsplätzen. Die Frachten sind die an den in den Tabellen genannten Tagen geltenden. Die Seefrachten unterliegen fast täglichen Schwankungen, die abhängig sind von der Fracht suchenden Gütermenge und der Anzahl und dem Fassungsraum der zur Verfügung stehenden Schiffsgefäße.“

¹⁾ U. S. Department of Agriculture. Division of Statistics. Monthly Crop Report. September 1895. S. 9—24.

Tabelle 1.

Frachtsätze, gültig am 2. September 1895 (in Cents).

1. Von New York für das Bushel.

Getreide	N a c h						
	Glasgow, Anchor Linie	South- ampton, American Linie	Liverpool, White Star Linie	London, Wilson Linie	Newcastle, Wilson Linie	Antwerpen, Wilson Linie •	Hull, Wilson Linie
Weizen . .	6	7	4	5	5	4	6
Mais . . .	6	7	3½	—	—	—	—
Hafer . . .	—	—	—	a 36½	a 36½	a 30½	a 36½
Gerste . .	—	—	—	4½	4½	4	5

a für 320 H.

2. Von Boston für das Bushel:

Getreide	N a c h						
	London		Liverpool			Glasgow	Hamburg
	Furness Linie	Johnston Linie	Leyland Linie	Cunard Linie	Warren Linie	Allan Linie	Hansa-John- ston Linie
Weizen . .	4½	5	3	3½	4	5	5
Mais . . .	4½	5	3	—	4	5	5
Roggen . .	4½	5	3	—	4	5	5
Gerste . .	—	a 36½	3	4	4	6	a 36½
Hafer . .	b 36½	a 32½	3	—	4	6	a 42½

a für das Quarter.

b für 320 H.

3. Von Baltimore für 480 H in Cents.

Getreide	N a c h			
	Liverpool, Johnston Linie	Glasgow, Donaldson Linie	Havre, Blue Cross Linie	Antwerpen, Puritan Linie
Weizen	a 24½	36½	42½	49
Mais	a 24½	36½	42½	49
Roggen	a 24½	36½	42½	49

a für das Quarter.

„Im folgenden werden die Getreidefrachten für Wagenladungen zwischen den Hauptplätzen, von und nach denen das Getreide vornehmlich versandt wird, zusammengestellt. Dabei ist zu beachten, daß östlich vom Mississippi die Frachtsätze gelten für Getreide aller Art, während in dem Gebiete westlich vom Mississippi die Frachten für Mais etwas niedriger sind, als die für Weizen.“ Es werden dann die einzelnen Getreidearten aufgeführt, die überhaupt in den Vereinigten Staaten zur Verfrachtung kommen. Mehl hat dort, wie bei uns, dieselben Sätze, wie Getreide. Im übrigen ist diese Aufzählung für uns ohne Interesse.

„Die Frachtsätze nach dem atlantischen Ozean von den Plätzen westlich vom Mississippi werden gefunden durch Zusammenrechnen der Frachtsätze vom Ursprungsplatz bis zum östlichen Ufer des Mississippi und der Frachtsätze von dort bis zum Bestimmungsorte. Die Frachtsätze von allen Plätzen am östlichen Ufer des Mississippi zwischen Ost Dubuque und Ost St. Louis einschließlic bis New York betragen 116 % der Frachten von Chicago nach New York. Die Frachtsätze von Plätzen westlich von Buffalo nach Boston sind stets 2 Cents höher, als nach New York, die nach Philadelphia 2 Cents, nach Baltimore 3 Cents niedriger, als nach New York.“

Eisenbahnfrachtsätze für 100 ℥**Tabelle 2.**

in Cents (am 2. September 1895).

V o n	N a c h										
	Ogden, Utah	Omaha, Nebr.	East Clinton, Ill.	Peoria, Ill.	Chicago, Ill.	Buffalo, N. Y.	Albany, N. Y.	New York, N. Y.	Boston, Mass.	Baltimore, Md.	Philadelphia, Pa.
Buffalo, N. Y.	—	—	—	—	—	—	9	11	15	10	10
Detroit, Mich.	—	—	—	—	—	8	15	15 ¹ / ₂	17 ¹ / ₂	12 ¹ / ₂	13 ¹ / ₂
Chicago, Ill.	—	—	—	—	—	12 ¹ / ₂	19	20	22	17	18
Peoria, Ill.	—	—	—	—	—	14	21	22	24	19	20
Mississippi Plätze	—	—	—	—	—	15 ¹ / ₂	22	23	25	20	21
Marshalltown, Iowa:											
Weizen	—	—	12 ¹ / ₂	14 ¹ / ₂	17	28	34 ¹ / ₂	35 ¹ / ₂	37 ¹ / ₂	32 ¹ / ₂	33 ¹ / ₂
Mais	—	—	11	14 ¹ / ₂	17	26 ¹ / ₂	33	34	36	31	32
Missouri Plätze:											
Weizen	—	—	19	21 ¹ / ₂	24	34 ¹ / ₂	41	42	44	39	40
Mais	—	—	15	17 ¹ / ₂	20	30 ¹ / ₂	37	38	40	35	36
Grand Island, Neb.:											
Weizen	—	12	26	28 ¹ / ₂	31	41 ¹ / ₂	48	49	51	46	47
Mais	—	10	21	23 ¹ / ₂	26	36 ¹ / ₂	43	44	46	41	42
Cheyenne, Wyo.:											
Weizen	—	35	41 ¹ / ₂	44	46 ¹ / ₂	57	63 ¹ / ₂	64 ¹ / ₂	66 ¹ / ₂	61 ¹ / ₂	62 ¹ / ₂
Mais	—	30	38 ¹ / ₂	41	43 ¹ / ₂	54	60 ¹ / ₂	61 ¹ / ₂	63 ¹ / ₂	58 ¹ / ₂	59 ¹ / ₂
Ogden, Utah, Weizen .	—	45	50	52 ¹ / ₂	55	65 ¹ / ₂	72	73	75	70	71
San Francisco und Sacra- mento, Cal., Weizen	62	60	60	62 ¹ / ₂	65	75 ¹ / ₂	82	83	85	80	81

„Die folgende Tabelle enthält die Frachtsätze für das Bushel von Chicago bis Buffalo auf den Seedampfern, von dort nach New York und Boston auf der Eisenbahn.“

Tabelle 3.

Vereinigte See- und Eisenbahnfrachtsätze

(in Cents für das Bushel).

Woche endigend	Von Chicago nach					
	Buffalo, N. Y.		New York, N. Y.		Boston, Mass.	
	Weizen	Mais	Weizen	Mais	Weizen	Mais
9. August	1½	1½	6½	6	9½	8½
10. "	1½	1½	6½	6	9½	8½
17. "	1½	1½	6½	6	9½	8½
24. "	1½	1½	6½	6	9½	8½
31. "	1½	1½	6½	6	9½	8½

„In Verbindung mit dieser Tabelle ist die folgende Zusammenstellung der Frachtsätze von Buffalo über den Erie-Kanal nach New York von Wichtigkeit, da das auf den Seedampfern in Buffalo ankommende Getreide häufig von dort auf dem Kanal nach New York weiter gefahren wird. Zur Bestimmung der Durchgangsfracht über diesen Weg müssen zu den Frachtsätzen Chicago—Buffalo und Buffalo—New York noch die Elevatorgebühren in Buffalo hinzugerechnet werden.“

Tabelle 4.

Kanalfrachten von Buffalo nach New York

(in Cents für das Bushel).

In Geltung	Hafer	Mais	Roggen	Weizen
Vom 1. bis 5. August	1½	1½	1½	2½
" 6. " 22. "	1½	1½	1½	2
" 23. " 31. "	1½	1½	1½	1½

„Die folgende Tabelle 5 enthält die Getreidefrachtsätze für die Mississippi-Dampfer der Diamond Jo Linie. Das Getreide ist zum Verbrauch in den Südstaaten und zur Ausfuhr über New Orleans bestimmt.“

Frachtsätze der Mississippiidampfer.

(Am 2. September 1895, in Cents für 100 *℔*).

V o n	Getreide, Mehl und Mühlenfabrikate in Wagenladungen		Getreide, Mehl und Mühlenfabrikate in kleinen Mengen	
	n a c h		n a c h	
	St. Louis, Mo.	New Orleans, La.	St. Louis, Mo.	New Orleans, La.
St. Paul, Minn.	12½	25	18	30½
Dubuque, Iowa	11	23½	14	26½
Davenport, Iowa	9	21½	12	24½
Burlington, Iowa	8	20½	10	22½
Keokuk, Iowa	7	19½	7	19½
Warsaw, Ill.	7	19½	7	19½
Alexandria, Mo.	7	19½	7	19½
Canton, Mo.	7	19½	7	19½
La Grange, Mo.	7	19½	7	19½
Quincy, Ill.	7	19½	7	19½
Hannibal, Mo.	7	19½	7	19½
Louisiana, Mo.	7	19½	7	19½
Clarksville, Mo.	7	19½	7	19½

„Die nunmehr folgenden Tabellen 6 bis 18 bringen die Frachtsätze für Wagenladungen (in Cents für 100 *℔*) auf den Eisenbahnen von allen hauptsächlich in Betracht kommenden Getreideversandplätzen nach den wichtigen Empfangsstationen. Die Frachtsätze sind von den beteiligten Eisenbahnen in dankenswerthem Entgegenkommen mitgetheilt. Selbstverständlich sind diese Tabellen nicht für sich allein, sondern in Verbindung mit den vorstehenden zu betrachten. Hiernach kann man sich ein zutreffendes Bild von den Frachtsätzen fast aller amerikanischen Versandplätze nach den hauptsächlichsten europäischen Häfen machen. Die Frachtsätze nach den weniger wichtigen Stationen der New England- und anderen östlichen Staaten sind regelmäfsig gebildet nach denen der Seehafenplätze und meist dieselben, wie die nach dem nächsten Hafen.“

Tabelle 6.

New York, Lake Erie und Westbahn.

Von	Nach				Von	Nach			
	Buffalo, N. Y.	Elmira, N. Y.	New York, N. Y.	Boston, Mass.		Buffalo, N. Y.	Elmira, N. Y.	New York, N. Y.	Boston, Mass.
Marion, Ohio	8	12½	15½	17½	Stony Point, Pa. . . .	6½	9	12	14
Caledonia, Ohio					Meadville, Pa.				
Martel, Ohio					Venango, Pa.				
Galion, Ohio					Millers, Pa.				
Ontario, Ohio	8	12	15	17	Mill Village, Pa. . . .	6½	9	12	14
Mansfield, Ohio					Union City, Pa.				
Pavonia, Ohio					Corry, Pa.				
Ashland, Ohio					Grant, N. Y.				
West Salem, Ohio . . .	6½	11	14	16	Ashville, N. Y.	6½	9	12	14
Creston, Ohio					Jamestown, N. Y. . . .				
Wadsworth, Ohio					Buffalo, N. Y.				
Sherman, Ohio					Kennedy, N. Y.				
Akron, Ohio	6½	10½	13½	15½	Steamburg, N. Y. . . .	6½	9	12	14
Kent, Ohio					Salamanca, N. Y. . . .				
Ravenna, Ohio					Carrollton, N. Y. . . .				
Windham, Ohio					Olean, N. Y.				
Leavittsburg, Ohio . . .	6½	11	14	16	Wellsville, N. Y. . . .	10	6	9	11
Cleveland, Ohio					Hornellsville, N. Y. . .				
Warren, Ohio					Addison, N. Y.				
Niles, Ohio					Corning, N. Y.				
Youngstown, Ohio . . .	6½	10½	13½	15½	Elmira, N. Y.	10½	—	9	11
Sharpsville, Pa.					Waverly, N. Y.				
Shenango, Pa.					Owego, N. Y.				
Amasa, Pa.					Binghamton, N. Y. . . .				

Toledo, Ann Arbor und Nord Michiganbahn.

Von	Nach				Von	Nach											
	Toledo, Ohio	Buffalo, N. Y.	Syracuse, N. Y.	New York, N. Y.		Toledo, Ohio	Buffalo, N. Y.	Syracuse, N. Y.	New York, N. Y.								
Kewaunee, Wis. . . .	12	12½	16	20	St. Louis, Mich. . . .	8	12	15	19								
Frankfort, Mich. . . .					Ithaca, Mich. . . .												
Benzonia, Mich. . . .					Ashley, Mich. . . .												
Homestead, Mich. . . .					Elsie, Mich. . . .	7	12	15	19								
Thompsonville, Mich. .					Carland, Mich. . . .												
Copemish, Mich. . . .					11	15	19	22½	Owosso, Mich. . . .	6½	12	15	19				
Pomona, Mich. . . .					Vernon, Mich. . . .												
Bagnall, Mich. . . .					Durand, Mich. . . .												
Sherman, Mich. . . .					Byron, Mich. . . .												
Harriette, Mich. . . .					Cohoctah, Mich. . . .												
Beon, Mich. . . .					Oak Grove, Mich. . . .												
Cadillac, Mich. . . .									Howell, Mich. . . .	6	11½	15	18½				
Lucas, Mich. . . .	Chilson, Mich. . . .																
McBain, Mich. . . .	11	14	18½	22					Pettysville, Mich. . .					6	11	13½	17
Park Lake, Mich. . . .					Emery, Mich. . . .												
Marion, Mich. . . .					Ann Arbor, Mich. . .	5½	11	13½	17								
Temple, Mich. . . .	10	14	18½	22	Pittsfield, Mich. . . .					5	11	13½	17				
Clarence, Mich. . . .					Urania, Mich. . . .												
Farwell, Mich. . . .					9	12½	16	20	Milan, Mich. . . .								
Rosebush, Mich. . . .									Dundee, Mich. . . .								
Mount Pleasant, Mich. .					Monroe Junction, Mich.	4	11	13½	17								
Shepherd, Mich. . . .					8½					12½	16	20	Samaria, Mich. . . .	3½	11	13½	17
Forest Hill, Mich. . .					8					12½	16	20	Toledo, Ohio				
Alma, Mich. . . .	8	12	15	19													

Tabelle 8.

Toledo, St. Louis und Kansasbahn.

Nach	Von											
	Toledo, Ohio	Delphos, Continen- tal, and Holgate, Ohio	Ohio City, Ohio	Pleasant Mills, Ind., Willshire, Ohio	Bluffton and Deca- tur, Ind.	Marion, Van Buren, and Warren, Ind.	Roseburg, Ind.	Frankfort, Kokomo, and Swayzee, Ind.	Cayuga, Veeder- burg, and Linden, Ind.	Ridge Farm, Ill.	Lerna, Charleston, Oakland, and Met- calf, Ill.	East St. Louis, So- rento, Cowden, and Neoga, Ill.
Buffalo, N. Y.	9	10½	11	11	11½	11½	12	12	12½	14	14	15½
Suspension Bridge, N. Y.												
Salamanca, N. Y. . . .												
Pittsburg, Pa.												
Wheeling, W. Va. . . .	12½	13½	14	14½	15	15	15½	15½	16½	17½	18	19
Bellaire, Ohio												
Hornellsville, N. Y. . .												
Wayland, N. Y.												
Binghamton, N. Y. . . .	13½	14½	15	15½	16	16½	17	17	18	19½	20	21
Ithaca, N. Y.	12½	13½	14	14½	15	15½	16	16	17	18½	19	20
Elmira, N. Y.	12½	13½	14	14½	15	16	16	16	17	18½	19	20
Corning, N. Y.												
Rochester, N. Y.												
Mount Morris, N. Y. . .												
Emporium, Pa.	10½	12	12½	13	13½	13½	14	14	15	16½	16½	17½
Syracuse, N. Y.	12	13	13½	14	14½	15	15	15	16	18	18½	19½
Geneva, N. Y.												
Oswego, N. Y.												
Utica, N. Y.												
Punxsutawney, Pa. . . .	13½	15	15½	15½	16	16½	17	17	18	19½	20	21
Albany, N. Y.	12½	13½	14	14½	15	15½	16	16	17	18½	19	20
Troy, N. Y.	15	16	16½	17	17½	18	18	18	19	20½	21	22
Schenectady, N. Y. . . .												
Cortland, N. Y.												
Richfield Springs, N. Y.												
Baltimore, Md.	12½	13½	14	14½	15	15½	16	16	17	18½	19	20
Philadelphia, Pa.	13½	14½	15	15½	16	16½	17	17	18	19½	20	21
Scranton, Pa.												
Northumberland, Pa. . .												
Carbondale, Pa.												
Bethlehem, Pa.	15½	16½	17	17½	18	18½	19	19	20	21½	22	23
New York, N. Y.												
Boston, Mass.												
Portland, Me.												

Tabelle 9.

Michigan Zentralbahn.

Von	Nach				Von	Nach			
	Detroit, Mich.	Buffalo, N. Y.	Albany, N. Y.	New York, N. Y.		Detroit, Mich.	Buffalo, N. Y.	Albany, N. Y.	New York, N. Y.
Chicago, Ill.					Mackinaw City, Mich. .				
Kensington, Ill.					Cheboygan, Mich. . . .				
Hammond, Ind.					Indian River, Mich. . .				
Lake, Ind.	9	12 $\frac{1}{2}$	19	20	Vanderbilt, Mich. . . .	17	17 $\frac{1}{2}$	23	24
Porter, Ind.					Gaylord, Mich.				
Michigan City, Ind. . .					Otsego Lake, Mich. . .				
New Buffalo, Mich. . .	9	12 $\frac{1}{2}$	18	19	Frederic, Mich.				
Gallien, Mich.					Grayling, Mich.				
Niles, Mich.	9	12	18	19	Cheney, Mich.				
Glenwood, Mich. . . .					Roscommon, Mich. . . .	17	15	21 $\frac{1}{2}$	22 $\frac{1}{2}$
Lawton, Mich.					Beaver Lake, Mich. . .				
Kalamazoo, Mich. . . .	8	12	18	19	West Branch, Mich. . .				
Galesburg, Mich. . . .					Alger, Mich.	16	14	21	22
Battle Creek, Mich. . .					Deep River, Mich. . . .	15	14	21	22
Wheatfield, Mich. . . .	7	12	18	19	Worth, Mich.				
Marshall, Mich.					Pinconning, Mich. . . .	14	14	21	22
Albion, Mich.					Linwood, Mich.				
Parma, Mich.					Bay City, Mich.	8	11 $\frac{1}{2}$	18	18 $\frac{1}{2}$
Jackson, Mich.	6	11 $\frac{1}{2}$	18	18 $\frac{1}{2}$	Munger, Mich.	7 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	18	18 $\frac{1}{2}$
Cassopolis, Mich. . . .					Reese, Mich.				
Jones, Mich.					Denmark Junction, Mich.	7	11 $\frac{1}{2}$	18	18 $\frac{1}{2}$
Three Rivers, Mich. . .					Vassar, Mich.				
Wasepi, Mich.	8	12	18	19	Otter Lake, Mich. . . .	6 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	18	18 $\frac{1}{2}$
Sherwood, Mich.					Lapeer, Mich.	6	11 $\frac{1}{2}$	18	18 $\frac{1}{2}$
Burlington, Mich. . . .					Metamora, Mich. . . .	5 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	18	18 $\frac{1}{2}$
Clarendon, Mich. . . .	7 $\frac{1}{2}$	12	18	19	Oxford, Mich.	5	11	16 $\frac{1}{2}$	17
Concord, Mich.	7	12	18	19	Goodison, Mich.	4 $\frac{1}{2}$	11	16 $\frac{1}{2}$	17
South Haven, Mich. . .					Utica, Mich.	4	11	16 $\frac{1}{2}$	17
Grand Junction, Mich. .	9	12	18	19	Leoni, Mich.				
Gobles, Mich.					Francisco, Mich.	6	11 $\frac{1}{2}$	18	18 $\frac{1}{2}$
Alamo, Mich.					Chelsea, Mich.				
Grand Rapids, Mich. . .					Dexter, Mich.	5 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	18	18 $\frac{1}{2}$
Dutton, Mich.					Delhi, Mich.				
Middleville, Mich. . . .					Ann Arbor, Mich. . . .	5	11	16 $\frac{1}{2}$	17
Hastings, Mich.	8	12	18	19	Geddes, Mich.				
Morgan, Mich.					Ypsilanti, Mich.	4 $\frac{1}{2}$	11	16 $\frac{1}{2}$	17
Vermontville, Mich. . .					Wayne, Mich.	4	11	16 $\frac{1}{2}$	17
Charlotte, Mich.					Inkster, Mich.				
Eaton Rapids, Mich. . .					Dearborn, Mich.	3 $\frac{1}{2}$	11	16 $\frac{1}{2}$	17
Rives Junction, Mich. .	7	12	18	19	Detroit, Mich.	—	8	15	15 $\frac{1}{2}$
Van Horns, Mich. . . .									

Tabelle 10.

Lake shore und Michigan Südbahn.

Von	Nach				Von	Nach			
	Baltimore, Md.	Philadelphia, Pa.	New York, N. Y.	Boston, Mass.		Baltimore, Md.	Philadelphia, Pa.	New York, N. Y.	Boston, Mass.
Chicago, Ill.	17	18	20	22	Lansing, Mich.	16	17	19	21
Chesterton, Ind.					Eaton Rapids, Mich.				
Otis, Ind.					Springport, Mich.				
Laporte, Ind.					Albion, Mich.				
South Bend, Ind.	16	17	19	21	Homer, Mich.	15½	16½	18½	20½
Osceola, Ind.					Jackson, Mich.				
Elkhart, Ind.					Manchester, Mich.				
Goshen, Ind.					Tecumseh, Mich.				
Millersburg, Ind.	15½	16½	18½	20½	Genoa, Ohio	12½	13½	15½	17½
Kendalville, Ind.					Fremont, Ohio				
Waterloo, Ind.					Clyde, Ohio				
Butler, Ind.					Monroeville, Ohio				
Edgerton, Ohio	14	15	17	19	Oberlin, Ohio	12	13	15	17
Bryan, Ohio					Elyria, Ohio				
Swanton, Ohio					Cleveland, Ohio				
Toledo, Ohio					Painesville, Ohio				
Grand Rapids, Mich.	16	17	19	21	Madison, Ohio	10½	11½	13½	15½
Allegan, Mich.					Geneva, Ohio				
Plainwell, Mich.					Ashtabula, Ohio				
Kalamazoo, Mich.					Girard, Pa.				
Three Rivers, Mich.	15½	16½	18½	20½	Erie, Pa.	—	10	12	14
Sturgis, Mich.					Harbor Creek, Pa.				
Bronson, Mich.					Ripley, N. Y.				
Coldwater, Mich.					Brocton, N. Y.				
Hillsdale, Mich.	14	15	17	19	Dunkirk, N. Y.	—	—	11	15
Clayton, Mich.					Silver Creek, N. Y.				
Adrian, Mich.					Lake View, N. Y.				
Lenawee Junction, Mich.					Buffalo, N. Y.				
Sylvania, Ohio									

New York, Chicago und St. Louisbahn.

Tabelle 11.

Von	Nach				Von	Nach			
	Buffalo, N. Y.	Philadelphia, Pa.	New York, N. Y.	Boston, Mass.		Buffalo, N. Y.	Philadelphia, Pa.	New York, N. Y.	Boston, Mass.
Chicago, Ill.	12½	18	20	22	Kimball, Ohio	8	13½	15½	17½
Hammond, Ind.					Avery, Ohio				
Hobart, Ind.					Vermilion, Ohio				
Valparaiso, Ind.					Lorain, Ohio	8	13	15	17
South Watah, Ind.					Avon, Ohio				
Thomaston, Ind.	12	17	19	21	Dover, Ohio				
Knox, Ind.					Cleveland, Ohio	6½	12	14	16
Burr Oak, Ind.					Euclid, Ohio				
Argos, Ind.					Willoughby, Ohio				
Tippecanoe, Ind.					Mentor, Ohio	6½	11½	13½	15½
Burket, Ind.	11½	16	18	20	Painesville, Ohio				
Claypool, Ind.					Unionville, Ohio				
South Whitley, Ind.					Saybrook, Ohio				
Fort Wayne, Ind.					Asthabula, Ohio				
New Haven, Ind.	11	15	17	19	Kingsville, Ohio				
Payne, Ohio					Creighton, Pa.	6	10	12	14
Latty, Ohio					Thornton Junction, Pa.				
Melrose, Ohio					Wallace Junction, Pa.				
Continental, Ohio.					Fairview, Pa.				
Miller City, Ohio.	10½	14½	16½	18½	Erie, Pa.	6	10	12	14
Leipsic Junction, Ohio.					Harbor Creek, Pa.				
Townwood, Ohio.					North East, Pa.				
McComb, Ohio.					Ripley, N. Y.				
Stewartsville, Ohio.					Westfield, N. Y.				
Arcadia, Ohio	8	13½	15½	17½	Brocton, N. Y.	5½	10	12	14
Fostoria, Ohio					Dunkirk, N. Y.	5	10	12	14
Linden, Ohio					Silver Creek, N. Y.	4½	10	12	14
Green Spring, Ohio.					Angola, N. Y.	4	10	12	14
Bellevue, Ohio.									

Tabelle 12.

Pennsylvania Gesellschaft.

Von	Nach			Von	Nach		
	New York, N. Y.	Pittsburg, Pa.	Harrisburg, Pa.		New York, N. Y.	Pittsburg, Pa.	Harrisburg, Pa.
East St. Louis, Ill. . . .	23	15½	20	Chicago, Ill.	20	12½	17
Collinsville, Ill.				Crown Point, Ind. . . .			
Troy, Ill.				Hebron, Ind.			
St. Jacobs, Ill.				La Crosse, Ind.			
Highland, Ill.				Winamac, Ind.			
Pocahontas, Ill.				Royal Center, Ind. . . .	19½	12	16
Greenville, Ill.				Gebhardt, Ind.			
Smithboro, Ill.				Logansport, Ind.			
Vandalia, Ill.				Anoka, Junction, Ind. . .	19	12	16
Brownstown, Ill.				Bunker Hill, Ind.			
St. Elmo, Ill.	20	12½	17	Meekers, Ohio	17	11	14
Altmont, Ill.				Bradford Junction, Ohio			
Dexter, Ill.				Covington, Ohio			
Effingham, Ill.				Piqua, Ohio			
Terre Haute, Ind.				Fletcher, Ohio	16½	10	13
Seelyville, Ind.				Westville, Ohio			
Brazil, Ind.				Urbana, Ohio			
Knightsville, Ind.				Woodstock, Ohio	16	9½	13
Reelsville, Ind.				Milford Center, Ohio . . .			
Greencastle, Ind.				Plain City, Ohio			
Fillmore, Ind.	18½	11½	15½	Columbus, Ohio	15½	8	12½
Indianapolis, Ind.				Pataskala, Ohio			

Baltimore und Ohio Südwestbahn.

Tabelle 13.

Von	Nach			Von	Nach		
	New York, N. Y.	Wheeling, W. Va.	Charleston, S. C.		New York, N. Y.	Wheeling, W. Va.	Charleston, S. C.
East St. Louis, Ill.	23	15½	—	Shoals, Ind.	21½	14	28
Alma, Ill.	23	15½	31	Georgia, Ind.	20	12½	28
Lebanon, Ill.				Mitchell, Ind.			
Aviston, Ill.				Rivervale, Ind.			
Carlyle, Ill.				Medora, Ind.			
Shattuc, Ill.				Brownstown, Ind.			
Sandoval, Ill.				Seymour, Ind.	20	12½	28
Odin, Ill.				Hayden, Ind.			
Salem, Ill.				North Vernon, Ind.			
Xenia, Ill.				New Albany, Ind.			
Flora, Ill.				Charlestown, Ind.			
Beardstown, Ill.				Marysville, Ind.			
Virginia, Ill.				Lexington, Ind.			
Ashland, Ill.				Deputy, Ind.			
Watts, Ill.				Lovett, Ind.			
Bradford, Ill.				Butler, Ind.			
Springfield, Ill.	23	15½	31	Holton, Ind.	20	12½	28
Rochester, Ill.				Osgood, Ind.			
Edinburg, Ill.				Piercesville, Ind.			
Taylorville, Ill.				Moore Hill, Ind.			
Pana, Ill.				Dillsboro, Ind.			
Cowden, Ill.				Cochran, Ind.	18½	11½	—
Beecher, Ill.				Lawrenceburg, Ind.			
Altamont, Ill.				North Bend, Ohio			
Edgewood, Ill.				Cincinnati, Ohio			
Louis, Ill.				Norwood, Ohio	17½	11	—
Cisne, Ill.				Remington, Ohio			
Fairfield, Ill.				Loveland, Ohio			
Mill Shoals, Ill.				Blanchester, Ohio			
Enfield, Ill.	24	17½	31	Martinsville, Ohio	17	10	—
Norris, Ill.				Highland, Ohio			
Ridgway, Ill.				Greenfield, Ohio			
Shawneetown, Ill.				Musselman, Ohio	16½	10	—
Noble, Ill.				Chillicothe, Ohio			
Olney, Ill.				Vigo, Ohio			
Sumner, Ill.				Hamden, Ohio			
Lawrenceville, Ill.				McArthur Junction, Ohio			
Vincennes, Ind.				Athens, Ohio	15½	11	—
Wheatland, Ind.				Coolville, Ohio			
Washington, Ind.				Belpre, Ohio			
Clarks, Ind.	21½	14	28	Portsmouth, Ohio			
Loogootee, Ind.				Jackson, Ohio	16½	10	—

Tabelle 14.

Chicago und Nordwestbahn.

Von	Nach							
	East Clinton, Ill.		Peoria, Ill.		Chicago, Ill.		Toledo, Ohio.	
	Weizen und Mehl	Mais, Hafer, und Roggen und Gerste	Weizen und Mehl	Mais, Hafer, und Roggen und Gerste	Weizen und Mehl	Mais, Hafer, und Roggen und Gerste	Weizen und Mehl	Mais, Hafer, und Roggen und Gerste
Omaha, Nebr	19	15	21,5	17,5	24	20	29	25
Council Bluffs, Iowa . .	19	15	21,5	17,5	24	20	29	25
Honey Creek, Iowa . .	18	15	21,5	17,5	24	20	28	25
Missouri Valley, Iowa .	18	15	21,5	17,5	24	20	28	25
Woodbine, Iowa	17,5	14,5	21,5	17,5	24	20	27,5	24,5
Dow City, Iowa	17	14,5	21,5	17,5	24	20	27	24,5
Vail, Iowa	16,5	14,5	21,5	17,5	24	20	26,5	24,5
Arcadia, Iowa	16	14	21	17,5	23,5	20	26	24
Maple River Junction, Iowa	16	14	20,5	17,5	23	20	26	24
Carroll, Iowa	15,5	14	20,5	17,5	23	20	25,5	24
Scranton, Iowa	15	13	20,5	17,5	22,5	20	25	23
Jefferson, Iowa	15	13	20,5	17,5	22,5	20	25	23
Grand Junction, Iowa .	14	12,25	19,5	17,5	22	20	24	22,25
Ogden, Iowa	14	12,25	19,5	17,5	22	20	24	22,25
Boone, Iowa	14	12	19,5	16,5	22	19	24	22
Ontario, Iowa	13,5	12	18	15,5	20,5	18	23,5	22
Ames, Iowa	13,5	12	17,5	15,5	20	18	23,5	22
Nevada, Iowa	13,25	11,5	17	15,5	19,5	18	23,25	21,5
State Center, Iowa . .	13,25	11,5	15,5	15,5	18	18	23,25	21,5
Marshalltown, Iowa . .	12,5	11	14,5	14,5	17	17	22,5	21
Le Grand, Iowa	12	11	14,5	14	17	16,5	22	21
Tama, Iowa	12	11	14,5	13,5	17	16	22	21
Chelsea, Iowa	12	10,25	14	13,5	16,5	16	22	20,25
Luzerne, Iowa	11,5	10	13,5	12,5	16	15	21,5	20
Watkins, Iowa	11,5	10	12,5	12,5	15	15	21,5	20
Fairfax, Iowa	10,5	9,25	12,5	12,5	15	15	20,5	19,25
Cedar, Rapids, Iowa . .	10,5	9,25	12,5	12,5	15	15	20,5	19,25
Mount Vernon, Iowa . .	10	9,2	12,5	11,5	15	14	20	19,2
Mechanicsville, Iowa .	10	9	12,5	10,5	15	13	20	19
Stanwood, Iowa	9,5	8,5	12,5	10,5	15	13	19,5	18,5
Clarence, Iowa	9,5	8,5	12,5	10,5	15	13	19,5	18,5
Lowden, Iowa	9,4	8,46	12,5	10,5	15	13	19,4	18,46
Wheatland, Iowa	9	8	12,5	10,5	15	13	19	18
Grand Mound, Iowa . .	8,5	7,53	11,5	10,5	14	13	18,5	17,53
De Witt, Iowa	8,6	7,76	11,5	10,5	14	13	18,6	17,76
Malone, Iowa	8,4	7,39	11,5	10	14	12,5	18,4	17,39
Camanche, Iowa	8	7	11,5	10	14	12	18	17

Von Plätzen in Iowa.

Tabelle 15.

Von	Nach											
	Kansas City, Mo.			St. Louis, Mo.			Chicago, Ill.			St. Paul, Minn.		
	Flachs	Weizen	Roggen, Hafer und Mais	Flachs	Weizen	Roggen, Hafer und Mais	Flachs	Weizen	Roggen, Hafer und Mais	Flachs	Weizen	Roggen, Hafer und Mais
Keokuk, Iowa	20	19	15	8	8	7½	12½	10	10	16	15	15
Fort Madison, Iowa . .	20	19	15	10	10	10	12½	10	10	16	15	15
Davenport, Iowa . . .	20	19	15	—	—	—	12½	10	10	—	—	—
Burlington, Iowa . . .	20	19	15	10	10	10	12½	10	10	—	—	—
Mount Pleasant, Iowa .	20	19	15	11	11	10	16	14	13	—	—	—
Muscatine, Iowa	20	19	15	—	—	—	13	10	10	—	—	—
Danville, Iowa	20	19	15	12½	10	10	14	12	11	—	—	—
Iowa City, Iowa	20	19	15	—	—	—	18	15	15	—	—	—
Farmington, Iowa . . .	20	19	15	17	13	11	17	16	15	—	17	17
Washington, Iowa . . .	19½	18	15	—	—	—	17	15	14½	—	—	—
Cedar Rapids, Iowa . .	—	19	15	—	—	—	18	15	15	19	15	15
Marion, Iowa	—	19	15	19	15	15	18	15	15	—	—	—
Mount Ayr, Iowa	18	15	a 15	17½	17½	14½	—	—	—	—	—	—
Atlantic, Iowa	17	23	18	—	—	—	24½	24	20	—	—	—
Harlan, Iowa	17	23	18	—	—	—	25	24	20	—	—	—
Audubon, Iowa	17	23	18	—	—	—	25	24	20	—	—	—
Winterset, Iowa	17	16	15	—	—	—	22	22	19	—	—	—
Greenfield, Iowa	17	16	15	18½	17½	14½	—	—	—	—	—	—
Sidney, Iowa	17	16	15	20	19	15	—	—	—	—	—	—
Fairfield, Iowa	16	15	15	15	13	12	18	16	15	—	—	—
Batavia, Iowa	16	15	15	16	13	12	19	16	15	—	—	—
Bloomfield, Iowa	16	15	15	17	14	13	20	17	16	—	18	17
Avery, Iowa	16	15	15	17	14	13	20½	18	17	—	—	—
Chillicothe, Iowa	16	15	15	17	14	13	20½	18	17	—	—	—
Cincinnati, Iowa	16	15	14	18	14	13	21	18	17	—	19	19
Exline, Iowa	16	15	14	18	14	13	21	18	17	—	19	18
Centerville, Iowa	16	15	15	—	—	—	21	18	17	—	—	—
Knoxville, Iowa	16	15	15	18	17	14½	21	20	17½	—	—	—
Chariton, Iowa	16	15	15	17	15	13½	21	20	17½	—	—	—
Osceola, Iowa	16	15	15	17	17	14	—	—	—	—	—	—
Dunreath, Iowa	16	15	15	19	18	15½	22	21	18½	—	—	—
Cordova, Iowa	16	15	15	19	17	14½	22	20	17½	—	—	—
Indianola, Iowa	16	15	15	19	19	16	22	22	19	—	—	—
Des Moines, Iowa	16	15	15	19	19	16	22	22	19	—	—	—
Talmage, Iowa	15	14½	14	—	—	—	22½	22½	19½	24	22	b 18
Red Oak, Iowa	15	14	14	20	19	15	—	—	—	—	—	—
Clarinda, Iowa	15	14	14	20	19	15	—	—	—	—	—	—
Cerning, Iowa	15	14	14	20	19	15	—	—	—	—	—	—
Glenwood, Iowa	15	14	13	20	19	15	—	—	—	—	—	—
Bedford, Iowa	14	14	13	19	19	15	—	—	—	—	—	—
Council Bluffs, Iowa . .	14	14	12	20	19	15	—	—	—	—	—	—
Blockton, Iowa	14	14	13	—	—	—	23	23	20	25	23	b 19
Benton, Iowa	14	14	13	—	—	—	22½	22½	19½	25	23	b 19
Knowlton, Iowa	14	14	13	—	—	—	22½	22½	19½	25	23	b 18
Shannon City, Iowa . . .	14	14	13	—	—	—	22½	22½	19½	25	23	b 18
Hamburg, Iowa	12	12	10	20	19	15	—	—	—	—	—	—
Nebraska City Junction, Iowa	—	12	10	20	19	15	—	—	—	—	—	—

a Bezieht sich auf Roggen und Hafer; Mais 1 Cent weniger.

b Bezieht sich auf Roggen und Hafer; Mais 1½ Cent weniger.

Tabelle 16.

Von Plätzen am Missouri.

Von	Nach															
	Kansas City, Mo.				St. Louis, Mo.				Chicago, Ill.				Memphis, Tenn.			
	Flachs	Weizen	Roggen und Hafer	Mais	Flachs	Weizen	Roggen und Hafer	Mais	Flachs	Weizen	Roggen und Hafer	Mais	Flachs	Weizen	Roggen und Hafer	Mais
West Plains, Mo.	24	22	20	18	—	31	29	29	—	—	—	—	20	16	15	13
Palmyra, Mo.	20	19	15	15	12 ¹ / ₂	12	10	10	14	13 ¹ / ₂	13 ¹ / ₂	13 ¹ / ₂	—	—	—	—
Hermann, Mo.	17	17	14	14	9	9	9	9	—	—	—	—	24	—	—	—
Fulton, Mo.	16 ¹ / ₂	15	12	12	14	13	11	10	—	—	—	—	—	12	20	15
Columbia, Mo.	16	15	15	15	15	14	12	11	—	—	—	—	—	—	—	—
Jefferson City, Mo.	15	15	14	14	10	10	9	9	—	—	—	—	24	22	20	18
Paris, Mo.	15	15	13	12	15	13	12	11	19	18	16	15	26	24	22	20
Mexico, Mo.	15	15	12	12	14	13	11	10	—	—	—	—	—	15	20	15
Versailles, Mo.	15	15	12	12	18	15	14	13	—	—	—	—	24	—	—	—
Kirksville, Mo.	14	14	14	14	15	14	12	12	—	—	—	—	—	—	—	—
Macon, Mo.	14	14	14	14	15	14	12	12	—	—	—	—	—	—	—	—
Albany, Mo.	14	14	14	12	19	19	15	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Bethany, Mo.	14	14	14	12	19	19	15	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Princeton, Mo.	14	14	13	13	—	—	—	—	22	21	19	19	—	—	—	—
Maryville, Mo.	14	14	12 ¹ / ₂	12 ¹ / ₂	19	19	15	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Greenfield, Mo.	14	14	11	11	20	17	17	17	29	25	25	25	20	17	17	17
Trenton, Mo.	13	13	12	12	16	16	13	13	22	21 ¹ / ₂	19	19	—	—	—	—
Milan, Mo.	13	13	12	12	16	15	13	13	21	20	19	18	—	—	—	—
Huntsville, Mo.	13	13	11 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂	15	13	12	11	—	—	—	—	—	—	—	—
Platte City, Mo.	13	13	11 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂	—	—	—	—	23	23	20	19	—	—	—	—
Savannah, Mo.	13	13	10	10	19	19	15	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Linneus, Mo.	13	13	10	10	16	15	13	13	21	20	19	18	—	—	—	—
Fayette, Mo.	13	13	10	10	16	13	12	11	—	—	—	—	24	22	20	18
Springfield, Mo.	12	12	10	10	20	16	16	16	—	—	—	—	20	16	16	16
Maysville, Mo.	11	11	9	9	—	—	—	—	23	21 ¹ / ₂	20	19	—	—	—	—
Plattsburg, Mo.	11	11	9	9	18	18	15	14	23	22	20	19	—	—	—	—
Gallatin, Mo.	11	11	9	9	18	16 ¹ / ₂	15	14	23	21 ¹ / ₂	20	19	—	—	—	—
Chillicothe, Mo.	11	11	9	9	18	16 ¹ / ₂	14	14	—	—	—	—	—	—	—	—
Carrollton, Mo.	11	11	8	8	18	15	14	13	—	—	—	—	—	—	—	—
Lamar, Mo.	10 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	20	16	16	16	—	—	—	—	24	22	20	18
Carthage, Mo.	10	10	8 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	20	16	16	16	—	—	—	—	24	22	20	18
Clinton, Mo.	10	10	8	8	20	16	16	16	—	—	—	—	24	22	20	18
Sedalia, Mo.	10	10	8	8	16 ¹ / ₂	14	12 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂	—	—	—	—	24	22	20	18
Marshall, Mo.	10	10	9	9	16	14	12	11	—	—	—	—	24	22	20	18
Nevada, Mo.	10	10	8	8	20	16	16	16	—	—	—	—	24	22	20	18
Warrensburg, Mo.	9	9	8	8	17	15	14	13	—	—	—	—	24	22	20	18
Butler, Mo.	8 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	7 ¹ / ₂	7 ¹ / ₂	20	16	16	16	—	—	—	—	24	22	20	18
Lexington, Mo.	7 ¹ / ₂	7 ¹ / ₂	7	7	17	15	14	13	23	20	20	19	24	22	20	18
Harrisonville, Mo.	7	7	6	6	20	16	16	16	—	—	—	—	24	22	20	18
Neosho, Mo.	15	15	12	12	20	16	16	16	—	—	—	—	24	22	20	18
Grant City, Mo.	18	15	15	14	19	19	15	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Kansas City, Mo.	—	—	—	—	—	20	19	15	—	24	—	20	24	22	20	18
St. Joseph, Mo.	7	7	5	5	20	19	15	15	—	24	—	20	24	22	20	18

Von Plätzen in Nebraska.

Von	Nach											
	Omaha, Nebr.			Kansas City, Mo.			St. Louis, Mo.			Memphis, Tenn.		
	Flachs	Weizen	Roggen, Hafer und Mais	Flachs	Weizen	Roggen, Hafer und Mais	Flachs	Weizen	Roggen, Hafer und Mais	Flachs	Weizen	Roggen, Hafer und Mais
Kimball, Nebr.	22	27	25	40	40	34	40	35	35	47	42	42
Kidney, Nebr.	22	24	22	40	40	34	35	30	^a 27	42	37	^a 34
Kyannia, Nebr.	21	—	—	27	27	24	35	30	25	42	37	32
Leemingford, Nebr. . . .	—	—	—	—	—	—	35	30	25	42	37	32
Imperial, Nebr.	20	—	—	26	26	23	30	30	25	37	37	32
Grant, Nebr.	20	—	—	24	24	22	30	30	25	37	37	32
Big Springs, Nebr. . . .	20	22	20	22	22	20	30	30	25	37	37	32
Ogallala, Nebr.	20	21	19	22	22	20	30	30	25	37	37	32
Benkelman, Nebr.	19	—	—	26	26	23	30	30	25	37	37	32
Culbertson, Nebr.	18	—	—	24	24	22	29	29	24	36	36	31
North Platte, Nebr. . . .	18	20	18	22	22	20	29	29	24	36	36	31
Indianola, Nebr.	17	—	—	22	22	20	29	29	24	36	36	31
Mullen, Nebr.	16½	—	—	27	27	24	33	29	24	40	36	31
Thedford, Nebr.	16	—	—	26	26	23	31	29	24	38	36	31
Beaver City, Nebr. . . .	16	—	—	18	18	16	27	27	22	34	34	29
Alma, Nebr.	16	16	14	16½	16½	14½	27	27	22	34	34	29
O'Neill, Nebr.	16	16	14	—	—	—	33	33	28	—	—	—
Holdredge, Nebr.	15	—	—	19	19	17	27	27	22	34	34	29
Bloomington, Nebr. . . .	15	—	—	18	18	16	26	26	21	32	32	27
Red Cloud, Nebr.	14	—	—	17	17	15	25	25	20	32	32	27
Neligh, Nebr.	14	14	12	—	—	—	31	31	26	—	—	—
Broken Bow, Nebr. . . .	14	—	—	24	24	22	28	28	23	35	35	30
Pawnee City, Nebr. . . .	14	14	12	10	10	8½	21	21	16	26½	26½	21½
Ord, Nebr.	13½	13½	11½	21	21	19	28	28	23	35	35	30
Loup City, Nebr.	12½	12½	10½	20	20	18	28	28	23	35	35	30
Lexington, Nebr.	12½	12½	10½	20	20	18	28	28	23	35	35	30
Kearney, Nebr.	12½	12½	10½	19	19	17	27	27	22	34	34	29
Minden, Nebr.	12½	16	14	18	18	16	27	27	22	34	34	29
St. Paul, Nebr.	12	12½	10½	18	18	16	27	27	22	34	34	29
Fullerton, Nebr.	12	12	10	17	17	15	26	26	21	33	33	28
Albion, Nebr.	12	12	10	17	17	15	26	26	21	33	33	28

^a Bezieht sich auf Roggen und Hafer, Mais 2 Cents weniger.

Noch: Tabelle 17.

Von	Nach											
	Omaha, Nebr.			Kansas City, Mo.			St. Louis, Mo.			Memphis, Tenn.		
	Flachs	Weizen	Roggen, Hafer und Mais	Flachs	Weizen	Roggen, Hafer und Mais	Flachs	Weizen	Roggen, Hafer und Mais	Flachs	Weizen	Roggen, Hafer und Mais
Hastings, Nebr. . . .	11 $\frac{3}{4}$	14	12	18	18	16	26	26	21	33	33	33
Grand Island, Nebr. . .	11 $\frac{3}{4}$	12	10	18	18	16	26	26	21	33	33	33
Central City, Nebr. . .	11 $\frac{3}{4}$	12	10	17	17	15	26	26	21	33	33	33
Aurora, Nebr.	11 $\frac{3}{4}$	—	—	18	18	16	25 $\frac{1}{2}$	25 $\frac{1}{2}$	20 $\frac{1}{2}$	32 $\frac{1}{2}$	32 $\frac{1}{2}$	32 $\frac{1}{2}$
Stanton, Nebr.	11 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	—	—	—	25	25	20	—	—	—
Madison, Nebr.	11 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	17	19	15	25	25	20	32	32	32
Geneva, Nebr.	11 $\frac{3}{4}$	14	12	16	16	14	25	25	20	32	32	32
Fairbury, Nebr.	11 $\frac{3}{4}$	14	12	11 $\frac{3}{4}$	14	12	24	24	19	30	30	30
Beatrice, Nebr.	11 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	23	23	18	29	29	29
Falls City, Nebr. . . .	12	14	12	10	10	8	20	19	15	25	24	24
Auburn, Nebr.	11	11	9	12	12	10	20	19	15	25	24	24
Wilber, Nebr.	10	—	—	14	14	12	23	23	18	30	30	30
Lincoln, Nebr.	9	9	7	14	14	12	22	22	17	29	29	29
Columbus, Nebr.	9	11 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	17	17	15	24	24	19	31	31	31
Seward, Nebr.	9	11 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	17	17	15	23	23	18	30	30	30
David City, Nebr. . . .	9	11 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	17	17	15	24	24	19	31	31	31
Schuyler, Nebr.	9	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{3}{4}$	17	17	15	24	24	19	31	31	31
Waboo, Nebr.	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	14	14	12	22	22	17	29	29	29
Fremont, Nebr.	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	15	15	13	22	22	17	29	29	29
Nebraska City, Nebr. .	9	9	7	12	12	10	20	19	15	25	24	24
Plattsmouth, Nebr. . .	6	6	5	14	14	12	20	19	15	25	24	24
Omaha, Nebr.	—	—	—	14	14	12	20	19	15	25	24	24

Tabelle 18.

Von Plätzen in Kansas.

Von	Nach										
	Kansas City, Mo.			St. Louis, Mo.				Memphis, Tenn.			
	Flachs	Weizen	Roggen, Hafer und Mais	Flachs	Weizen	Roggen und Hafer	Mais	Flachs	Weizen	Roggen und Hafer	Mais
St. Francis, Kans. . .	22	22	20	30	30	25	25	37	37	32	32
Atwood, Kans.	21	21	19	29	29	24	24	36	36	31	31
Syracuse, Kans.	20	20	18	32	27	24	22	35	30	27	25
Tribune, Kans.	19½	19½	17½	32	27	24	22	35	30	27	25
Lakin, Kans.	19½	19½	17½	32	27	24	22	35	30	27	25
Goodland, Kans.	19½	19½	17½	30	27	22	22	35	32	27	27
Sharon Springs, Kans. .	19½	19½	17½	30	27	23	22	33	30	26	25
Garden City, Kans. . . .	18½	18½	16½	32	27	24	22	35	30	27	25
Meade, Kans.	18½	18½	16½	33	27	24	22	36	30	27	25
Cimarron, Kans.	18	18	16	32	27	24	22	35	30	27	25
Coldwater, Kans.	17½	17½	15	32	27	24	22	35	30	27	25
Dodge City, Kans.	17½	17½	15½	32	27	24	22	35	30	27	25
Greensburg, Kans.	16½	16½	14½	31½	27	24	22	34½	30	27	25
Kinsley, Kans.	16½	16½	14½	31	27	24	22	34	30	27	25
Larned, Kans.	16½	16½	14½	29½	27	24	22	32½	30	27	25
Pratt, Kans.	16	16	14	28½	27	22	22	31½	30	25	25
St. John, Kans.	16	16	14	27	27	22	22	30	30	25	25
Wa Keeney, Kans.	16	16	14	27	26	22	21	30	29	25	24
Ness City, Kans.	16	16	14	27	26	22	21	30	29	25	24
Stockton, Kans.	16	16	14	27	27	22	22	32	32	27	27
Phillipsburg, Kans. . . .	16	16	14	27	27	22	22	32	32	27	27
Colby, Kans.	18½	18½	16½	28	27	22	22	33	32	27	27
Hoxie, Kans.	18	18	16	27	27	22	22	32	32	27	27
Smith Center, Kans. . . .	15½	15½	13½	25	25	20	20	30	30	25	25
Ellsworth, Kans.	15½	15½	13½	26	25	21	20	29	28	24	23
Lyons, Kans.	15½	15½	13½	26	25	21	20	29	28	24	23
McPherson, Kans.	15½	15½	13½	26	25	21	20	29	28	24	23
Hutchinson, Kans.	15½	15½	13½	26	25	21	20	29	28	24	23
Newton, Kans.	15	15	13	26	25	21	20	29	28	24	23
Beloit, Kans.	15	15	13	25	25	20	20	30	30	25	25
Wichita, Kans.	15½	15½	13½	26	25	21	20	29	28	24	22

Noch: Tabelle 18.

Von	Nach											
	Kansas City, Mo.			St. Louis, Mo.				Memphis, Tenn.				
	Flachs	Weizen	Roggen, Hafer und Mais	Flachs	Weizen	Roggen und Hafer	Mais	Flachs	Weizen	Roggen und Hafer	Mais	
Eldorado, Kans.	15	15	13	26	25	21	20	29	28	24	23	
Salina, Kans.	15	15	13	25	24	20	19	28	27	23	18	
Marion, Kans.	14 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{1}{2}$	12	26	24	21	19	29	27	24	22	
Mankato, Kans.	14	14	12	25	25	20	20	30	30	25	25	
Abilene, Kans.	14	14	12	25	23	20	18	28	26	23	21	
Eureka, Kans.	14 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	26	25	21	20	29	28	24	23	
Clay Center, Kans. . . .	12 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	25	23	20	18	30	28	25	23	
Junction City, Kans. . .	12 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	25	23	20	18	28	26	23	21	
Marysville, Kans.	11 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	23	23	18	18	28	28	23	23	
Yates Center, Kans. . .	11 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	9	26	22	20	18	24	22	20	18	
Emporia, Kans.	11	11	9	25	23	20	18	28	26	23	21	
Manhattan, Kans.	11	11	9	24	22	19	17	27	25	22	20	
Burlington, Kans. . . .	10 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	25	23	20	18	27	25	22	20	
Iola, Kans.	10 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	24	22	20	18	24	22	20	18	
Fort Scott, Kans.	10	10	8	22	20	18 $\frac{1}{2}$	18	24	22	20	18	
Garnett, Kans.	9 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	8	24	22	20	18	24	22	20	18	
Mound City, Kans. . . .	9 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	8	21	20	18 $\frac{1}{2}$	18	24	22	20	18	
Lyndon, Kans.	9	9	8	24	22	19	17	27	25	22	20	
Hiawatha, Kans.	9	9	8	20	19	15	15	25	24	20	20	
Seneca, Kans.	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	22	20	17	16	27	25	22	21	
Topeka, Kans.	7	7	6	24	22	19	17	27	25	22	20	
Ottawa, Kans.	7	7	6	23	22	19	17	26	24	22	20	
Holton, Kans.	7	7	6	22	20	17	16	27	25	22	21	
Paola, Kans.	7	7	6	20	20	18	17	24	22	20	18	
Lawrence, Kans.	7	7	6	22	21	18	16	27	24	21	19	
Atchison, Kans.	7	7	5	20	19	15	15	24	22	20	18	
Leavenworth, Kans. . .	5	5	5	20	19	15	15	24	22	20	18	
Kansas City, Kans. . . .	—	—	—	19	19	15	15	25	23	21	19	

v. d. L.

Die Eisenbahnen Deutschlands, Englands und Frankreichs in den Jahren 1891 bis 1893.

Auf die vorjährigen Mittheilungen dieser Zeitschrift¹⁾ folgen nachstehend in übersichtlicher Zusammenstellung die Hauptbetriebsergebnisse der deutschen, englischen und französischen Eisenbahnen für 1891/93 nach amtlichen Quellen:

1. Für die Eisenbahnen Deutschlands:
„Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands für die Betriebsjahre 1891/92, 1892/93 und 1893/94“, sowie „Uebersichtliche Zusammenstellung der wichtigsten Angaben der deutschen Eisenbahnstatistik für die Berichtsjahre 1891/92 bis 1893/94“.
(Bearbeitet im Reichseisenbahnamt.)
2. Für die Eisenbahnen Großbritanniens und Irlands:
 - a) Railway Returns for England and Wales, Scotland and Ireland for the year 1893. London 1894.
 - b) General Report to the Board of Trade in regard to the share and loan capital, traffic in passengers and goods and the working expenditure and net profits from Railway working of the Railway Companies of the United Kingdom for the year 1893. London 1894.
3. Für die Eisenbahnen Frankreichs:
 - a) Statistique des chemins de fer français au 31. décembre 1891 und 1892. Documents divers.
Première partie: France. Intérêt général. Paris 1893 und 1894.
Deuxième partie: France. Intérêt local. Algérie et Tunisie. Paris 1893 und 1894.
 - b) Statistique des chemins de fer français au 31. décembre 1891, 1892 u. 1893. Documents principaux. Paris 1893 und 1894.(Vom französischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten veröffentlicht.)

Die Angaben für die deutschen Eisenbahnen beziehen sich auf die vollspurigen Bahnen für öffentlichen Verkehr (ohne Schmalspurbahnen), während bei den französischen Angaben die schmalspurigen Eisenbahnen mit einbegriffen sind (jedoch ohne Industriebahnen). In der englischen Statistik fehlen diese Angaben.

Zur Erleichterung der Uebersicht sind die größeren statistischen Zahlenangaben auf Millionen und die Prozentzahlen auf 1 Dezimale abgerundet.

¹⁾ Vergl. Archiv 1894 S. 1051 u. ff.: „Die Eisenbahnen Deutschlands, Englands und Frankreichs in den Jahren 1890 bis 1892“.

1. Ausdehnung und

Gegenstand ²⁾	Deutschland ³⁾			England ⁴⁾		
	1891/92	1892/93	1893/94	1891	1892	1893
Bahnlänge (Eigentumslänge) . . km	42 325	42 964	43 557	32 487	32 703	33 219
davon sind:						
Staatsbahnen "	38 361	38 944	39 787	—	—	—
in Prozenten der Bahnlänge . %	90,6	90,6	91,2	—	—	—
doppel- und mehrgleisig . . . km	13 373	14 181	14 770	17 804	17 953	18 137
in Prozenten der Bahnlänge . %	31,6	33,0	33,9	54,8	54,9	54,6
Es kommen an Bahnlänge auf je:						
100 qkm Fläche km	7,82	7,94	8,06	10,3	10,4	10,5
10 000 Einwohner "	8,49	8,53	8,57	8,6	8,6	8,6
Betriebslänge:						
am Jahreschluss "	42 551	43 190	43 784	32 487	32 703	33 219
im Jahresdurchschnitt "	42 302	42 849	43 435	—	—	—
Länge der Schmalspurbahnen für den öffentlichen Verkehr . . "	1 155	1 269	1 340	—	—	—
Verwendetes Anlagekapital:						
überhaupt Mill. M	10 665,0	10 850,9	11 029,4	18 338,5	18 837,1	19 496,3
für 1 km Bahnlänge M	252 707	253 195	253 405	566 016	577 539	584 795
Von dem verwendeten Anlage- kapital sind beschafft:						
a) bei den Staatsbahnen:						
durch Staatsanleihen u. aus außer- ordentlichen Fonds u. s. w. Mill. M	9 918,0	10 092,3	10 297,6	—	—	—
b) bei den Privatbahnen:						
durch Ausgabe von Aktien . . }	711,9	721,4	694,2	6 807,2	6 954,0	7 065,6
" " Obligationen . . }				6 783,7	6 910,4	7 013,5
" schwebende Schulden . . "	30,9	33,0	33,4	—	—	—
" sonstige Beschaffungen . . "	7) 4,2	4,2	4,2	—	—	—
" Anleihen und Schulden (loans and debenture stock) "	—	—	—	4 797,6	5 022,7	5 327,1

1) Für die Umrechnung gelten: 1 mile (engl.) = 1,609 km; 1 £ = rund 20 M; 1 d = rund

2) Etwaige Abweichungen gegen frühere Angaben beruhen auf den neueren Feststellungen.

3) Die Angaben für Deutschland beziehen sich auf das Betriebsjahr.

4) Die Angaben für England (Vereinigtes Königreich) gelten für das Kalenderjahr.

5) Die Angaben für Frankreich (europäisches) gelten für das Kalenderjahr.

6) Ohne die Strecken auf fremdem Gebiete und die Industriebahnen und Tramways.

7) Außerdem sind in der deutschen Statistik noch bestehende Geldbeträge aufgeführt, ohne

8) Angaben liegen für 1893 noch nicht vor.

9) In den vorstehenden Längenzahlen mitenthalten und zwar für 1891 = 2 252 km, für 1892

Anlagekapital.¹⁾

Frankreich ⁵⁾			Zunahme oder Abnahme in 1893 gegen 1891					
1891	1892	1893	Deutschland		England		Frankreich	
			Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
37 723	⁶⁾ 38 429	⁶⁾ 39 357	+ 1 232	+ 2,9	+ 732	+ 2,3	+ 1 634	+ 4,2
2 535	2 535	2 590	+ 1 376	+ 3,6	—	—	+ 55	+ 2,2
6,7	6,6	6,5	+ 0,6	+ 0,7	—	—	— 0,1	— 1,5
18 981	14 823	⁸⁾ —	+ 1 397	+ 10,4	+ 833	+ 1,9	—	—
37,1	37,3	—	+ 2,3	+ 7,3	— 0,2	— 0,4	—	—
7,1	7,2	7,3	+ 0,23	+ 2,9	+ 0,2	+ 1,9	+ 0,2	+ 2,3
9,8	10,0	10,3	+ 0,08	+ 0,9	—	—	+ 0,5	+ 5,1
37 673	38 873	39 318	+ 1 233	+ 2,9	+ 732	+ 2,3	+ 1 645	+ 4,4
37 048	38 056	38 748	+ 1 133	+ 2,7	—	—	+ 1 700	+ 4,6
¹⁾ —	—	—	+ 185	+ 16,0	—	—	—	—
12 023,2	12 190,5	12 444,4	+ 364,4	+ 3,4	+ 1 033,0	+ 5,6	+ 421,2	+ 3,5
319 054	317 633	316 507	+ 698	+ 0,3	+ 18 782	+ 3,3	— 2 547	— 0,8
566,2	569,2	580,7	+ 379,6	+ 3,9	—	—	+ 14,5	+ 2,6
1 316,2	1 302,0	1 304,5	— 17,7	— 2,5	+ 273,4	+ 4,1	— 11,7	— 0,9
8 938,4	9 060,6	9 270,6			+ 230,1	+ 3,4	+ 332,2	+ 3,7
—	—	—	+ 2,5	+ 8,1	—	—	—	—
1 202,4	1 258,7	1 288,6	—	—	—	—	+ 86,2	+ 7,2
—	—	—	—	—	+ 529,5	+ 11,4	—	—

¹⁾ $\frac{1}{3}$ t; 1 ton (engl.) = 1 016 kg; 1 Francs = rund 0,80 M.

Nähere Angabe über die Art der Beschaffung.

= 2 622 km und für 1893 = 2 977 km.

2. Betriebsmittel und

Gegenstand	Deutschland			England		
	1891/92	1892/93	1893/94	1891	1892	1893
I. Bestand.						
Lokomotiven:						
überhaupt Stück	14 788	15 475	15 715	16 860	17 439	18 032
auf 10 km Betriebslänge " 3,48	3,48	3,58	3,59	5,19	5,33	5,4
Personenwagen:						
überhaupt "	27 512	28 901	29 675	39 122	40 079	41 065
auf 10 km Betriebslänge "	6,47	6,69	6,78	12,04	12,16	12,3
deren Sitz- und Stehplätze Anzahl	1 167 020	1 231 128	1 265 102	²⁾ —	—	—
„ Achsen Stück	61 111	64 666	66 822	—	—	—
Gepäck-, Güter- und sonstige						
Wagen "	299 283	308 336	314 409	⁴⁾ 581 364	⁴⁾ 602 788	⁴⁾ 613 597
auf 10 km Betriebslänge "	70,3	71,4	71,8	178,9	184,3	184,3
deren Achsen "	608 530	627 359	640 028	²⁾ —	—	—
„ Tragfähigkeit t	3 122 883	3 311 060	3 425 969	—	—	—
Postwagen Stück	1 776	1 889	1 966	—	—	—
Beschaffungskosten:						
der Lokomotiven (einschließlich Tender) Mill. M	641,5	667,8	674,2	²⁾ —	—	—
der Personenwagen "	228,1	246,0	256,1	—	—	—
der Gepäck-, Güter- und sonstigen Wagen "	876,3	903,6	919,4	—	—	—
II. Leistungen.						
Die eigenen und fremden Lokomotiven leisteten: ¹⁾						
a) Lokomotivkm Mill.	544,3	538,4	548,4	²⁾ —	—	—
auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge Anzahl	12 867	12 564	12 627	—	—	—
b) Nutzkm Mill.	358,2	355,1	362,8	—	—	—
Geleistete Wagenachskm: ¹⁾						
von Personenwagen "	2 624,6	2 695,3	2 785,4	²⁾ —	—	—
„ Gepäck- und Güterwagen "	10 320,7	10 169,0	10 652,9	—	—	—
„ Postwagen "	279,4	294,7	307,2	—	—	—
Insgesamt "	13 224,7	13 159,0	13 745,5	—	—	—
auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge Anzahl	312 626	307 102	316 469	—	—	—

¹⁾ Auf eigenen Betriebsstrecken.²⁾ Angaben fehlen (Zeichen —).³⁾ Die Quelle giebt „Wagenkilometer“ an (von eigenen Wagen auf eigenen und fremden⁴⁾ Darunter an Güterwagen (Waggons of all kinds used for the conveyance of live stock. 1893 = 585 157 Stück.⁵⁾ Von eigenen Lokomotiven auf eigenen und fremden Strecken.

deren Leistungen.

Frankreich			Zunahme oder Abnahme in 1893 gegen 1891					
1891	1892	1893	Deutschland		England		Frankreich	
			Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
9 993	10 069	10 218	+ 927	+ 6,3	+ 1 172	+ 7,0	+ 225	+ 2,3
2,65	2,62	2,60	+ 0,11	+ 3,2	+ 0,21	+ 4,6	— 0,05	— 1,9
23 608	24 659	25 836	+ 2 163	+ 7,8	+ 1 986	+ 4,9	+ 2 228	+ 9,4
6,27	6,42	6,57	+ 0,31	+ 4,8	+ 0,32	+ 2,7	+ 0,30	+ 4,8
2) —	—	—	+ 98 082	+ 8,1	—	—	—	—
—	—	—	+ 5 711	+ 9,3	—	—	—	—
263 653	267 838	270 169	+ 15 126	+ 5,0	+ 32 233	+ 5,5	+ 6 516	+ 2,5
70,0	69,8	68,7	+ 1,5	+ 2,1	+ 5,8	+ 3,2	— 1,3	— 1,8
2) —	—	—	+ 31 498	+ 5,1	—	—	—	—
—	—	—	+ 303 086	+ 9,7	—	—	—	—
—	—	—	+ 190	+ 10,7	—	—	—	—
2) —	—	—	+ 32,7	+ 5,1	—	—	—	—
—	—	—	+ 28,0	+ 12,3	—	—	—	—
—	—	—	+ 43,1	+ 4,9	—	—	—	—
5) 314,4	5) 327,3	5) 345,3	+ 4,1	+ 0,8	—	—	+ 30,9	+ 9,8
8 487	8 605	8 911	— 240	— 1,9	—	—	+ 424	+ 5,0
—	—	—	+ 4,6	+ 1,3	—	—	—	—
1) 2 037,0	1) 2 175,0	1) 2 345,0	+ 160,8	+ 6,1	—	—	+ 308,0	+ 15,1
7 920,0	7 941,0	8 115,0	+ 332,2	+ 3,2	—	—	+ 195,0	+ 2,5
—	—	—	+ 27,8	+ 9,9	—	—	—	—
9 957,0	10 116,0	10 460,0	+ 520,8	+ 3,9	—	—	+ 503,0	+ 5,1
268 800	265 800	269 900	+ 3 843	+ 1,2	—	—	+ 1 100	+ 0,5

Strecken). Dieselben sind zur leichteren Vergleichung auf „Wagenachskilometer“ umgeschätzt. minerals or general merchandise) für 1891 = 553 114 Stück, für 1892 = 575 436 Stück und für

3. Finanzielle

Gegenstand	Deutschland			England		
	1891/92	1892/93	1893/94	1891	1892	1893
Betriebseinnahmen:						
a) Einnahme aus dem Personenverkehr:						
1. Klasse Mill. <i>M</i>	16,0	15,5	14,9	62,9	62,4	60,7
2. " "	92,8	90,7	93,4	50,9	47,5	41,5
3. " "	173,1	173,6	181,8	—	—	—
4. " "	65,6	65,6	72,1	—	—	—
Militär "	8,9	9,4	10,2	—	—	—
3. Klasse und Parlamentszüge	—	—	—	436,2	444,4	452,5
Zeitkarten (Season or periodical tickets) "	—	—	—	48,7	50,8	51,7
Nebeneinnahmen (Gepäck, Hunde und Sonstiges) "	11,3	11,7	12,3	104,3	108,2	110,6
Gesamteinnahme "	367,7	366,5	384,7	702,6	713,3	717,0
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge <i>M</i>	8 842	8 699	9 010	21 628	21 815	21 579
b) Einnahme aus dem Güterverkehr:						
Eilgut Mill. <i>M</i>	20,6	21,6	22,3	—	—	—
Frachtgut "	798,3	806,2	845,3	—	—	—
Postgut "	1,5	1,5	1,5	—	—	—
Militärgut "	3,5	3,5	3,7	—	—	—
Dienstgut "	35,9	30,9	30,2	—	—	—
Viehverkehr "	25,3	24,4	27,1	27,8	26,8	27,3
Mineralklasse (minerals) "	—	—	—	361,3	356,9	328,4
Allgemeine Güter (general merchandise) "	—	—	—	475,5	473,6	464,3
Nebenerträge "	22,6	23,3	24,0	—	—	—
Gesamteinnahme "	907,7	913,4	954,1	864,6	857,3	819,9
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge <i>M</i>	21 514	21 369	22 017	26 613	26 215	24 686
c) Sonstige Einnahmen . . . Mill. <i>M</i>	¹⁾ 66,1	¹⁾ 65,2	¹⁾ 66,2	70,0	71,2	75,7
Gesamteinnahmen:						
überhaupt "	¹⁾ 1 841,5	¹⁾ 1 845,1	¹⁾ 1 405,0	1 637,2	1 641,8	1 612,6
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge <i>M</i>	31 712	31 893	32 347	50 396	50 205	48 546
auf 1000 Nutzkilometer "	3 745	3 788	3 872	—	—	—
" 1000 Zugkilometer "	—	—	—	3 144	3 113	3 104

¹⁾ Ohne Pachtzins. Die Betriebseinnahmen betragen mit Pachtzins für 1891/92 = 1843,5²⁾ Ohne Verkehrssteuer. Dieselbe stellt sich für 1891 auf 76,9 Mill. *M* und für 1892 auf³⁾ Mit Viehverkehr. Der Betrag im Viehverkehr stellt sich für 1891 auf 21,0 Mill. *M* und⁴⁾ Recettes diverses et annexes.

Ergebnisse.

Frankreich			Zunahme oder Abnahme in 1893 gegen 1891					
1891	1892	1893	Deutschland		England		Frankreich	
			Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
2) 293,6	2) 302,4	2) 315,9	{ - 1,1 + 0,6 + 8,7 + 6,5 + 1,3	{ - 6,9 + 0,6 + 5,0 + 9,9 + 14,6	{ - 2,2 - 9,4 — — —	{ - 3,5 - 18,4 — — —	+ 22,3	+ 7,6
(Militär ist in den Vorzahlen mit einbegriffen.)								
—	—	—	—	—	+ 16,3	+ 3,7	—	—
—	—	—	—	—	+ 3,0	+ 6,2	—	—
78,6	78,3	86,7	+ 1,0	+ 8,9	+ 6,3	+ 6,0	+ 8,1	+ 10,3
2) 372,2	2) 380,7	2) 402,6	+ 17,0	+ 4,6	+ 14,4	+ 2,0	+ 30,4	+ 8,2
10 046	10 003	10 390	+ 168	+ 1,9	— 49	— 0,3	+ 344	+ 3,4
—	—	—	+ 1,7	+ 8,3	—	—	—	—
—	—	—	+ 47,0	+ 5,9	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	+ 0,3	+ 5,7	—	—	—	—
—	—	—	— 5,7	— 15,9	—	—	—	—
—	—	—	+ 1,3	+ 7,1	— 0,5	— 1,3	—	—
532,9	524,2	521,2	{ — —	{ — —	{ — 32,9 — 11,3	{ — 9,1 — 2,4	{ — 11,7 — 2,2	{ — 2,2 — 2,2
2) 27,8	2) 28,2	2) 27,9	+ 1,4	+ 6,2	—	—	+ 0,1	+ 0,4
560,7	552,4	549,1	+ 46,4	+ 5,1	— 44,7	— 5,2	— 11,6	— 2,1
15 134	14 517	14 172	+ 503	+ 2,3	— 1 927	— 7,2	— 962	— 6,4
4) 27,1	4) 26,7	4) 25,0	+ 0,1	+ 0,1	+ 5,7	+ 8,1	— 2,1	— 7,7
960,0	958,3	976,7	+ 63,5	+ 4,7	— 24,6	— 1,5	+ 16,7	+ 1,7
25 914	25 195	25 207	+ 635	+ 2,0	— 1 850	— 3,7	— 707	— 2,7
—	—	—	+ 127	+ 3,4	—	—	—	—
3 573	3 409	—	—	—	— 40	— 1,3	—	—

Mill. $\mathcal{M}$. für 1892/93 = 1 347,3 Mill. $\mathcal{M}$. und für 1893/94 = 1 407,2 Mill. $\mathcal{M}$.

44,7 Mill. $\mathcal{M}$.

für 1892 auf 21,0 Mill. $\mathcal{M}$. für die Hauptbahnen. Für die Lokalbahnen fehlen die bezüglichen

Gegenstand	Deutschland			England		
	1891/92	1892/93	1893/94	1891	1892	1893
Einnahme aus dem Personen- und Güterverkehr:						
überhaupt Mill. $\mathcal{L}$	1 275,4	1 279,9	1 338,8	1 567,2	1 570,6	1 536,9
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge $\mathcal{L}$	30 150	29 869	30 822	48 241	48 030	46 285
auf 1 000 Nutzk m "	8 560	8 604	8 690	—	—	—
" 1 000 Zugkm "	—	—	—	3 010	2 978	2 958
Betriebsausgaben:						
Allgemeine Verwaltung:						
im ganzen Mill. $\mathcal{L}$	77,9	81,1	83,8	²⁾ 112,9	²⁾ 116,5	²⁾ 118,6
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge $\mathcal{L}$	1 843	1 893	1 930	3 483	3 561	3 568
auf 1 000 Nutzk m "	218	228	231	—	—	—
Bahnverwaltung:						
im ganzen Mill. $\mathcal{L}$	222,3	216,1	214,3	⁴⁾ 145,7	⁴⁾ 148,1	⁴⁾ 149,7
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge $\mathcal{L}$	5 256	5 045	4 933	4 485	4 528	4 508
auf 1 000 Nutzk m "	621	609	591	—	—	—
Transportverwaltung:						
im ganzen Mill. $\mathcal{L}$	548,7	540,1	543,2	⁵⁾ 610,3	⁵⁾ 616,3	⁵⁾ 608,7
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge $\mathcal{L}$	¹⁾ 12 978	12 604	12 507	18 782	18 846	18 326
auf 1 000 Nutzk m "	1 532	1 521	1 497	—	—	—
Gesamtausgaben:						
überhaupt Mill. $\mathcal{L}$	²⁾ 848,9	²⁾ 837,3	²⁾ 841,3	⁶⁾ 902,9	⁶⁾ 914,3	⁶⁾ 913,9
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge $\mathcal{L}$	20 077	19 542	19 370	⁷⁾ 27 793	⁷⁾ 27 960	⁷⁾ 27 512
auf 1 000 Nutzk m "	2 370	2 358	2 319	—	—	—
" 1 000 Zugkm "	—	—	—	⁸⁾ 1 734	⁸⁾ 1 733	⁸⁾ 1 759
in Proz. der Betriebseinnahmen . %	63,28	62,25	59,88	55,1	55,7	56,7

1) Nach der Rechnung nur 12 971.

2) Ohne Kosten für erhebliche Ergänzungen u. s. w. und ohne Pachtzins. Die Gesamt-Millionen $\mathcal{L}$.3) General charges, rates and taxes, government duty, Compensation for personal injuries, ditto. (Für 1893 ohne 54 136 $\mathcal{L}$, welche von der Nord Londonbahn für den Betrieb

4) Maintenance of way, works, &c.

5) Locomotive power, repairs and renewals of carriages and waggons, traffic expenses

6) Mit Nebenausgaben. Die Ausgaben für Dampfschiffe, Kanäle und Häfen stellten sich lichen Betriebsausgaben betragen für 1891 = 868,9 Mill. $\mathcal{L}$, für 1892 = 880,9 Mill. $\mathcal{L}$ und

7) Die eigentlichen Betriebsausgaben für 1 km durchschnittliche Betriebslänge stellen sich

8) Auf 1 000 Zugkm ergaben die eigentlichen Betriebsausgaben in 1891 = 1 669 $\mathcal{L}$, in 18929) Mit Nebenausgaben. Die eigentlichen Betriebsausgaben betragen für 1891 = 508,6 Mill. $\mathcal{L}$,

10) Mit Recettes diverses. (Verkehrseinnahmen.)

Frankreich			Zunahme oder Abnahme in 1893 gegen 1891					
1891	1892	1893	Deutschland		England		Frankreich	
			Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
¹⁰⁾ 941,6	¹⁰⁾ 944,2	¹⁰⁾ 962,6	+ 63,7	+ 5,0	— 80,3	— 1,3	+ 18,0	+ 1,9
25 496	24 811	24 844	+ 672	+ 2,2	— 1976	— 4,1	— 652	— 2,6
—	—	—	+ 180	+ 3,6	—	—	—	—
3 515	3 358	—	—	—	— 52	— 1,7	—	—
54,9	59,7		+ 5,9	+ 7,6	+ 5,7	+ 5,0	—	—
1 479	1 542		+ 87	+ 4,7	+ 85	+ 2,5	—	—
—	—		+ 13	+ 6,0	—	—	—	—
106,8	108,0		— 8,0	— 3,6	+ 4,0	+ 2,7	—	—
2 890	2 788		— 323	— 6,1	+ 23	+ 2,7	—	—
—	—		— 30	— 4,8	—	—	—	—
344,6	358,2	(Angaben liegen nicht vor)	— 5,5	— 1,0	— 1,6	— 0,3	—	—
9 293	9 243		— 471	— 3,6	— 456	— 2,4	—	—
—	—		— 35	— 2,3	—	—	—	—
⁹⁾ 522,0	⁹⁾ 540,9	⁹⁾ 561,6	— 7,6	— 0,9	+ 11,0	+ 1,2	+ 39,6	+ 7,6
14 090	14 214	14 494	— 707	— 3,5	— 281	— 1,0	+ 404	+ 2,3
—	—	—	— 51	— 2,2	—	—	—	—
1 943	1 924	—	—	—	+ 25	+ 1,4	—	—
54,4	56,4	57,5	— 3,40	— 5,4	+ 1,6	+ 2,9	+ 3,1	+ 5,7

ausgaben betragen für 1891/92 = 872,1 Mill. *M.*, für 1892/93 = 858,0 Mill. *M.* und für 1893/94 = 858,9

for damage and loss of goods, legal and parliamentary expenses, miscellaneous working expenses anderer Linien eingenommen und bei der Gesamtausgabe in Abzug gebracht sind.)

(coaching and merchandise).

in 1891 auf 34,0 Mill. *M.*, in 1892 auf 33,5 Mill. *M.* und in 1893 auf 36,9 Mill. *M.* Die eigent- für 1893 = 877,0 Mill. *M.*

in 1891 auf 26 750 *M.*, in 1892 auf 26 936 *M.* und in 1893 auf 26 401 *M.*

= 1 670 *M.* und in 1893 = 1 688 *M.*

für 1892 = 528,8 Mill. *M.* und für 1893 = 549,4 Mill. *M.*

Gegenstand	Deutschland			England		
	1891/92	1892/93	1893/94	1891	1892	1893
Die Betriebsausgaben:						
für je 1000 Zugkm <i>ℳ</i>	—	—	—	1 669	1 670	1 688
setzen sich, wie folgt, zusammen:						
Bahnunterhaltung <i>ℳ</i>	—	—	—	280	281	288
Lokomotivzugkraft "	—	—	—	489	477	474
Erneuerung der Betriebsmittel . "	—	—	—	153	153	150
Verkehrsausgaben "	—	—	—	529	536	547
Allgemeinkosten "	—	—	—	72	73	76
Steuern "	—	—	—	86	90	100
Regierungsabgaben "	—	—	—	²⁾ 18	²⁾ 12	²⁾ 11
Entschädigungen:						
für Personenverletzungen . "	—	—	—	6	8	5
" Güterbeschädigung . . . "	—	—	—	10	11	9
Rechtsbeistand und Parlamentskosten "	—	—	—	12	10	9
Sonstige Kosten "	—	—	—	19	19	18
Überschufs:						
im ganzen Mill. "	¹⁾ 471,4	¹⁾ 489,4	¹⁾ 548,3	²⁾ 784,3	²⁾ 727,5	²⁾ 698,3
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge "	11 830	11 607	12 779	(734,6)	22 245	21 034
auf 1000 Nutzkkm "	1 316	1 378	1 511	—	—	—
" 1000 Zugkm "	—	—	—	⁴⁾ 1 410	⁴⁾ 1 850	⁴⁾ 1 345
in Prozenten des Anlagekapitals %	4,49	4,56	5,03	4,00	3,55	3,28
" " der Roheinnahme . "	35,09	36,32	38,97	44,9	44,3	43,1
Staatszinszuschüsse (für übernommene Zinsbürgschaft) Mill. <i>ℳ</i>	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Unter Berücksichtigung sämtlicher Einnahme- und Ausgabebetitel des Buchungssystems (zins) (für 1891/92 = 492,6 Mill. *ℳ*, für 1892/93 = 507,5 Mill. *ℳ* und für 1893/94 = 563,7 in 1892/93 = 11 851 (1 430) *ℳ* und in 1893/94 = 12 977 (1 554) *ℳ*.

²⁾ Nur für Großbritannien. In Irland wird keine Abgabe von den Bahnreisenden erhoben.

³⁾ Der Betriebsüberschufs stellt sich für 1891 auf 698,3 Mill. *ℳ*, für 1892 auf 639,7 Mill. *ℳ*.

⁴⁾ Der eigentliche Betriebsüberschufs für 1000 Zugkm beträgt in 1891 = 1 341 *ℳ*, in 1892 = 1 850 *ℳ*.

⁵⁾ Die Angaben beziehen sich auf das Hauptbahnnetz.

⁶⁾ Der Betriebsüberschufs betrug in 1891 = 436,0 Mill. *ℳ*, in 1892 = 415,4 Mill. *ℳ* und in

Frankreich			Zunahme oder Abnahme in 1893 gegen 1891					
1891	1892	1893	Deutschland		England		Frankreich	
			Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
5) 1912	5) 1904		—	—	+ 19	+ 1,1	—	—
400	392		—	—	+ 8	+ 2,9	—	—
}	672	(Angaben liegen nicht vor)	—	—	— 15	— 3,1	—	—
	664		—	—	— 3	— 2,0	—	—
640	632		—	—	+ 18	+ 3,4	—	—
176	192		—	—	+ 4	+ 5,5	—	—
—	—		—	—	+ 14	+ 16,3	—	—
—	—		—	—	— 2	— 15,4	—	—
—	—		—	—	— 1	— 16,7	—	—
—	—		—	—	— 1	— 10,0	—	—
—	—		—	—	— 3	— 25,0	—	—
24	24	—	—	—	— 1	— 5,3	—	—
6) 438,0	6) 417,9	6) 415,1	+ 76,9	+ 16,3	— 35,6	— 4,8	— 22,9	— 5,3
11 824	10 981	10 713	+ 1 449	+ 12,8	— 1 569	— 6,9	— 1 111	— 9,4
—	—	—	+ 195	+ 14,8	—	—	—	—
1 630	1 485	—	—	—	— 65	— 4,6	—	—
3,64	3,42	3,38	+ 0,54	+ 12,0	— 0,40	— 10,0	— 0,36	— 7,1
45,6	43,6	42,5	+ 3,88	+ 11,1	— 1,6	— 3,6	— 3,1	— 6,8
43,8	71,1	80,1	—	—	—	—	+ 36,3	+ 82,9

Der Betriebsüberschufs beträgt (ohne Kosten für erhebliche Ergänzungen u. s. w. und ohne Pacht-Mill. $\mathcal{M}$. Davon entfallen durchschnittlich auf 1 km (1 000 Nutzk m) in 1891/92 = 11 645 (1 375) $\mathcal{M}$,

und für 1893 auf 659,9 Mill. $\mathcal{M}$.
= 1 808 $\mathcal{M}$ und in 1893 = 1 270 $\mathcal{M}$.

1893 = 418,2 Mill. $\mathcal{M}$.

4. Verkehrs-

Gegenstand	Deutschland			England		
	1891/92	1892/93	1893/94	1891	1892	1893
Personenverkehr:						
Beförderte Personen . . Mill. Anz.	464,0	488,2	521,5	¹⁾ 845,5	¹⁾ 864,4	¹⁾ —
Geleistete Personenkm . . "	11 679,0	11 782,4	12 552,2	²⁾ —	—	—
Durchschnittliche Fahrt: für 1 Person km	25,17	24,14	24,07	³⁾ —	—	—
Durchschnittsertrag: für 1 Person M	0,77	0,73	0,71	³⁾ 0,65	⁵⁾ 0,64	⁵⁾ 0,64
" 1 Personenkm S	3,05	3,01	2,97	³⁾ —	—	—
Güterverkehr:						
Beförderte Gütertonnen . Mill. t	⁴⁾ 229,0	⁴⁾ 230,9	⁴⁾ 242,4	²⁾ 315,3	²⁾ 314,6	²⁾ 298,8
Geleistete Gütertkm . . Mill. tkm	23 144,3	23 215,2	24 484,6	³⁾ —	—	—
Durchschnittliche Fahrt für 1 Gütertonne km	101,08	100,56	101,01	³⁾ —	—	—
Durchschnittsertrag: für 1 Gütertonne M	3,86	3,85	3,83	⁶⁾ 2,7	⁶⁾ 2,6	⁶⁾ 2,7
" 1 Gütertkm S	3,82	3,83	3,79	³⁾ —	—	—
Geleistete Zugkm:						
in Schnell- u. Personenzügen Mill. Anz.	169,0	177,9	181,6	276,4	283,1	285,5
" Güterzügen "	130,6	123,1	128,6	238,9	238,9	228,1
" gemischten Zügen "	36,3	32,6	31,2	5,4	5,5	5,3
" Arbeits- u. Materialzügen "	4,3	4,0	3,8	—	—	—
überhaupt "	340,2	337,6	345,2	520,7	527,5	519,5
durchschnittlich auf 1 km . . Anz.	8 048	7 879	7 948	16 027	16 129	15 637
Auf 1 km kommen durchschnittlich:						
Personenkm Anz.	280 881	279 701	293 974	³⁾ —	—	—
Gütertkm "	548 535	543 100	565 088	³⁾ —	—	—
Von der Gesamteinnahme entfallen:						
auf Personen- u. Gepäckverkehr %	27,41	27,34	27,38	42,92	43,41	44,46
" Güterverkehr "	67,67	67,90	67,91	52,81	52,22	50,54
" sonstige Einnahmen "	4,92	4,86	4,71	4,27	4,34	4,70
Von der Betriebsausgabe kommen:						
auf allgemeine Verwaltung "	9,18	9,69	9,96	13,0	13,2	13,5
" Bahnverwaltung "	26,18	25,81	25,47	16,8	16,8	17,1
" Transportverwaltung "	64,64	64,50	64,57	70,2	70,0	69,4

¹⁾ Ohne Karteninhaber (für 1891 = 1 402 776, für 1892 = 1 612 510 und für 1893 = 1 574 876).²⁾ Minerals and general merchandise. Die Abweichungen gegen die früheren Angaben.³⁾ In der englischen Statistik fehlen diese Angaben.⁴⁾ Güterbeförderung gegen Frachtberechnung.⁵⁾ Ohne Zeitkarten.⁶⁾ Für minerals and general merchandise.⁷⁾ Angaben liegen zur Zeit nicht vor.⁸⁾ Frachtgüter (ohne Equipagen, Pferde und Vieh).

Ergebnisse.

Frankreich			Zunahme oder Abnahme in 1893 gegen 1891								
1891	1892	1893	Deutschland		England		Frankreich				
			Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %			
267,5 8 419,4	305,2 9 379,6	336,5 10 161,1	+	57,5 873,2	+12,4 + 7,5	+	27,7 —	+ 3,3 —	+	69,0 + 1 741,7	+25,3 +20,7
31,5	30,7	30,2	—	1,10	— 4,4	—	—	—	—	1,3	— 4,1
1,10 3,49	0,99 3,22	0,94 3,11	—	0,06 0,08	— 7,8 — 2,6	—	0,01 —	— 1,5 —	—	0,16 0,38	—14,5 —10,9
^{a)} 100,0 ^{b)} 12 364,4	^{a)} 99,0 ^{b)} 12 189,3	^{a)} 100,7 ^{a)} 12 343,9	+	13,1 + 1 340,3	+ 5,9 + 5,8	—	17,3 —	— 5,5 —	+	0,7 20,5	+ 0,7 — 0,3
123,6	123,1	122,6	—	0,07	— 0,7	—	—	—	—	1,0	— 0,8
5,33 4,31	5,30 4,30	5,17 4,29	—	0,03 0,03	— 0,8 — 0,8	—	—	—	—	0,16 0,09	— 3,0 — 2,1
125,2 92,9 48,8 1,8 268,7 7 246	136,8 95,6 46,8 2,0 281,2 7 258	⁷⁾ — — — — — —	+	12,6 2,0 5,1 0,5 5,9 95	+ 7,5 — 1,5 —14,0 —11,6 + 1,5 — 1,2	+	9,1 — 10,8 + 0,5 — — 1,2 — 390	+ 3,3 — 4,5 + 9,3 — — 0,2 — 2,4	— — — — — —	— — — — — —	
227 256 333 739	243 839 321 473	262 237 318 569	+	13 093 + 16 503	+ 4,7 + 3,0	— —	— —	— —	+	34 981 — 15 170	+15,4 — 4,5
33,8 58,4 2,8	39,7 57,6 2,7	41,2 56,2 2,6	— + —	0,03 0,24 0,21	— 0,1 + 0,4 — 4,3	+	1,54 — 1,97 + 0,43	+ 3,6 — 3,8 +10,1	+	2,4 2,2 0,2	+ 6,2 — 3,8 — 7,1
10,8 21,1 68,1	11,4 20,5 68,1	⁷⁾ — — —	+	0,78 0,71 0,07	+ 8,5 — 2,7 — 0,1	+	0,5 + 0,3 — 0,8	+ 3,8 + 1,8 — 1,1	— — —	— — —	

beruhen auf der Umrechnung der (bisher engl.) tons in Tonnen (= 1000 kg)

Aus den vorstehenden Uebersichten ergibt sich Folgendes über Zunahme an Bahnlänge, Anlagekapital, Betriebsmitteln und Verkehr.

Das Eisenbahnnetz Deutschlands übertraf am Ende des Jahres 1893 mit 43 557 km Bahnlänge das Englands um 10 338 km
und „ Frankreichs „ 4 200 „ .

Die Zunahme der Bahnlänge in den drei Jahren 1891 bis 1893 betrug:

für Deutschland	1 232 km oder 2,9 ‰
„ England	732 „ „ 2,3 „
„ Frankreich	1 634 „ „ 4,2 „

Der Umfang des Staatsbahnnetzes¹⁾ stellte sich Ende 1893:

für Deutschland auf 39 737 km = 91,2 ‰ der Bahnlänge
„ Frankreich „ 2 590 „ = 6,6 „ „ „

Die Zunahme betrug in 1893 (gegen 1891) bei den Staatsbahnen:

für Deutschland	1 376 km oder 3,6 ‰
„ Frankreich	55 „ „ 2,2 „

Bei den doppel- und mehrgleisigen Strecken ergab sich in 1893 (gegenüber 1891) eine Zunahme:²⁾

in Deutschland von 1 397 km oder 10,4 ‰
„ England „ 333 „ „ 1,9 „

Die Zunahme beim Anlagekapital³⁾ beträgt für 1891/93:

bei den deutschen Eisenbahnen . .	3,4 ‰
„ „ englischen „ . .	5,6 „
„ „ französischen „ . .	3,5 „

Für die Betriebsmittel stellt sich die Zunahme in 1893 (gegenüber 1891) wie folgt:

a) bei den Lokomotiven:

für Deutschland auf 6,3 ‰ (927 Stück)
„ England „ 7,0 „ (1 172 „)
„ Frankreich „ 2,3 „ (225 „)

b) bei den Personenwagen:

für Deutschland auf 7,8 ‰ (2 163 Stück)
„ England „ 4,9 „ (1 936 „)
„ Frankreich „ 9,4 „ (2 228 „)

¹⁾ Die englischen Eisenbahnen sind sämtlich Privatbahnen.

²⁾ Für Frankreich liegen statistische Zahlen über die Länge der zwei- und mehrgleisigen Strecken für 1893 noch nicht vor.

³⁾ Das kilometrische Anlagekapital hat sich bei den deutschen und englischen Bahnen um 0,3 bzw. 3,3 ‰ vermehrt, bei den französischen Bahnen um 0,8 ‰ vermindert.

c) bei den Gepäck- und Güterwagen:

für Deutschland auf 5,0 % (15 126 Stück)

„ England „ 5,5 „ (32 233 „)

„ Frankreich „ 2,5 „ (6 516 „).

Die Gesamteinnahmen haben für 1891/93 bei den deutschen Bahnen um rund 63,5 Millionen $\mathcal{M}$ oder 4,7 %, und bei den französischen Bahnen um rund 16,7 Millionen $\mathcal{M}$ oder 1,7 % zugenommen, dagegen bei den englischen Bahnen um rund 24,6 Millionen $\mathcal{M}$ oder 1,5 % abgenommen.

Scheidet man die sonstigen Einnahmen aus, unter denen vielfache mit dem eigentlichen Verkehrsdienste nicht unmittelbar zusammenhängende Einnahmebeträge sich befinden und die deshalb auch in der englischen Statistik bei der Berechnung der Einnahmen auf das Zugkilometer außer Betracht bleiben, so ergibt sich für die Verkehrseinnahmen in 1893 gegen 1891: bei den deutschen Bahnen eine Zunahme um rund 63,7 Millionen $\mathcal{M}$ oder um 5,0 %, und bei den französischen Bahnen um rund 18,0 Millionen $\mathcal{M}$ oder um 1,9 %, dagegen bei den englischen Bahnen eine Abnahme um rund 30,3 Millionen $\mathcal{M}$ oder um 1,9 %.

Die kilometrische Einnahme aus dem Personen- und Güterverkehr ist

bei den deutschen Eisenbahnen um 2,2 % gestiegen,

dagegen „ „ englischen „ „ 4,1 „ ,

und „ „ französischen „ „ 2,6 „ gefallen.

Im Personenverkehr hat eine weitere Zunahme stattgefunden, und zwar ist die Einnahme daraus

bei den deutschen Bahnen um 4,6 %

„ „ englischen „ „ 2,0 „

„ „ französischen „ „ 8,2 „ gestiegen.

Die Einnahmen im Personenverkehr sind bei den deutschen Bahnen:

für die I. Klasse . . . um 6,9 % gefallen,

dagegen „ „ II. „ . . . „ 0,6 „

„ „ III. „ . . . „ 5,0 „

„ „ IV. „ . . . „ 9,9 „ gestiegen.

Die Steigerung der Einnahmen im Personenverkehr der englischen Eisenbahnen betrug:

für III. Klasse und Parlamentszüge 3,7 %

„ Zeitkarten 6,2 „ ,

während für I. und II. Klasse sich eine Abnahme um 3,5 und 18,4 % ergibt.

Bei den französischen Bahnen, bei denen die Einnahmen für 1893 nach den einzelnen Klassen nicht getrennt sind, beträgt die Steigerung der Einnahmen (gegen 1891) für I. bis III. Klasse zusammen 7,6 %.

Zur Steigerung der Einnahmen aus dem Personenverkehr haben, abgesehen von den Nebeneinnahmen, bei den deutschen Bahnen vorwiegend die III. und IV. Klasse, bei den englischen Bahnen ausschließlich die III. Klasse und die billigeren Parlamentszüge beigetragen.

Die Zahl der beförderten Personen ist in 1891/92 gestiegen:

bei den deutschen Eisenbahnen	um 12,4 %
„ „ englischen	„ „ 3,3 „
„ „ französischen	„ „ 25,8 „

Die Zahl der geleisteten Personenkilometer¹⁾ hat

bei den deutschen Bahnen	um 7,5 %
„ „ französischen	„ „ 20,7 „

zugenommen.

Im Güterverkehr sind sowohl die Einnahmen, als auch die beförderten Gütermengen bei den deutschen Eisenbahnen gestiegen, dagegen bei den englischen und französischen Bahnen zurückgegangen.

Es hat in 1891—93 die Gesamteinnahme aus dem Güterverkehr:

bei den deutschen Bahnen	um 5,1 %	zugenommen,
dagegen „ „ englischen	„ „ 5,2 „	
und „ „ französischen	„ „ 2,1 „	abgenommen,

während die kilometrische Einnahme im Güterverkehr:

bei den deutschen Bahnen	um 2,3 %	gestiegen,
dagegen „ „ englischen	„ „ 7,2 „	
und „ „ französischen	„ „ 6,4 „	

gefallen ist.

Die beförderten Gütertonnen und gefahrenen Gütertonnenkilometer¹⁾ sind gestiegen (in Prozenten):

	Gütertonnen %	Gütertkm %
bei den deutschen Bahnen	+ 5,9	+ 5,8
„ „ englischen „	— 5,5	¹⁾ —
„ „ französischen „	+ 0,7	— 0,2

Die Zahl der beförderten Gütertonnen und Tonnenkilometer betrug 1893:

bei den deutschen Bahnen	rund 242 Millionen t	(24 485 Millionen tkm)
„ „ englischen	„ „ 298	„ „ (— ¹⁾ „ „)
„ „ französischen	„ „ 107	„ „ (12 344 „ „)

¹⁾ Für die englischen Bahnen fehlen in den Quellen Angaben hierüber.

Die nachstehende Zusammenstellung giebt einen vergleichenden Ueberblick über die prozentuelle Zunahme der Einnahmen, Ausgaben und des Ueberschusses für den Gesamtverkehr in 1891—93.

Es betrug die prozentuelle Zunahme:	für		
	Einnahme %	Ausgabe %	Ueberschufs %
bei den deutschen Bahnen	+ 4,7	— 0,9	+ 16,3
„ „ englischen „	— 1,5	+ 1,2	— 4,8
„ „ französischen „	+ 1,7	+ 7,6	— 5,2

Für das Betriebsjahr 1893 bezifferten sich Einnahme, Ausgabe und Ueberschufs (in abgerundeten Zahlen), wie folgt:

Es betrug in 1893 ¹⁾	Einnahme	Ausgabe	Ueberschufs
	Millionen M		
bei den deutschen Bahnen	1 407	859	548
	(1 339)	(841)	(498)
„ „ englischen „	1 613	914	699
	(1 537)	(877)	(660)
„ „ französischen „	977	562	415
	(963)	(550)	(413)

Der kilometrische Ueberschufs hat sich in 1891—93

bei den deutschen Bahnen um 12,8 % vermehrt,
 dagegen „ „ englischen „ „ 6,9 „
 und „ „ französischen „ „ 9,4 „ vermindert.

Die durchschnittliche Verzinsung des Anlagekapitals ist in der Zeit von 1891 bis 1893

bei den deutschen Bahnen um 12,0 % gestiegen,
 dagegen „ „ englischen „ „ 10,0 „
 und „ „ französischen „ „ 7,1 „ gefallen.

Die deutschen Staatsbahnen ergaben in 1893/94 durchschnittlich 5,07 % auf das verwendete Anlagekapital, während die deutschen Privatbahnen durchschnittlich 4,53 % erzielten.

¹⁾ Die Klammerzahlen beziehen sich auf Verkehrseinnahmen, Betriebskosten und Betriebsüberschüsse.

Von den deutschen Privatbahnen gaben in 1893/94 die höchste Dividende für die Stammaktien:

die 7 km lange Ludwigseisenbahn (Nürnberg—Fürth) = 21 %, die Altenburg-Zeitzer Eisenbahn = 9,97 %, die Stendal-Tangermünder Eisenbahn = 7,5 % und die Pfälzischen Eisenbahnen = 6,99 %.

Die Verzinsung des in englischen Eisenbahnen angelegten Kapitals im Jahre 1893 erhellt aus der umstehenden Uebersicht

Die Durchschnittsdividende stellte sich in 1893:

für Stammaktien	auf 3,51 %
„ garantirtes Kapital (4,35 %) und Obligationen (3,82 %)	„ 3,98 „
„ Anleihen (4,20 %) und Schulden (3,72 %)	„ 3,75 „
„ das Gesamtkapital	„ 3,74 „

Von dem Stammaktienkapital (im Betrage von rund 354,3 Mill. ₤) erzielten laut nebenstehender Tabelle an Dividende in 1893:

keine	59,2 Mill. = 16,7 %	} des Gesamtkapitals.
nicht über 1 %	24,7 „ = 7,0 „	
zwischen 2—3 „	24,6 „ = 8,9 „	
„ 3—4 „	78,3 „ = 22,1 „	
„ 4—5 „	51,2 „ = 14,4 „	
„ 5—6 „	100,2 „ = 28,3 „	
„ 6—7 „	3,9 „ = 1,1 „	
„ 7—8 „	0,2 „ = 0,1 „	
„ 8—9 „	0,3 „ = 0,1 „	
„ 9—10 „	1,3 „ = 0,4 „	

Da für die französischen Eisenbahnen die genauen statistischen Zahlen für 1893 noch nicht vorliegen, so läßt sich aus den Quellen über die durchschnittliche Verzinsung des in den französischen Bahnen angelegten Kapitals nur bemerken, daß für 1893 das französische Staatsbahnnetz das Anlagekapital durch den Ueberschufs nur mit rund $1\frac{1}{5}$ % verzinst, während das Gesamtnetz der großen Privateisenbahngesellschaften im Durchschnitt in 1893 rund 3 % Verzinsung erzielte.

Die höchste Dividende (einschließlich Zinsen) für 1893 zahlte die Nordbahn mit 16,0 %, die niedrigste Dividende (mit 7,1 %) vertheilte die Ostbahn, während die Paris-Orléansbahn 11,7 % Dividende erbrachte.

Der vom Staate, infolge übernommener Zinsbürgschaft, an die großen Gesellschaften zu zahlende Zinszuschufs hat sich in 1893 gegenüber 1891 um 36,3 Mill. ₤ = 82,9 % erhöht, wovon auf die Paris-Lyon-Mittelmeerbahn rund 22 Mill. ₤ Mehrzuschufs entfallen.

Prozentsatz der gezahlten Dividende (1893)	Stamm- aktien (Ordinary)	Garantirtes Kapital (guaranteed)	Prioritäts- obligationen (Preferential)	Anleihen (loans)	Sonstige Schulden (Debenture stock)
	£	£	£	£	£
Neubaustrecken:					
ohne Dividende . .	5 593 968	340 210	4 316 079	—	—
mit 3 %	1 579 247	—	—	—	—
„ 3½ „	195 300	—	—	—	—
„ 4 „	—	—	—	—	—
„ 5 „	465 272	—	—	—	—
Betriebsstrecken:					
ohne Dividende . .	53 564 918	68 560	10 227 967	300	367 365
nicht über 1 % . .	24 726 622	—	100 000	—	—
von 1—2 % . . .	10 454 861	1 301 180	3 921 170	—	50 000
„ 2—3 „ . . .	23 030 368	117 000	7 917 426	526 901	99 468 200
„ 3—4 „ . . .	78 064 138	57 890 046	172 151 267	6 448 641	103 560 032
„ 4—5 „ . . .	50 730 842	38 059 741	47 639 464	6 607 949	47 789 370
„ 5—6 „ . . .	100 176 175	4 119 580	2 462 484	91 080	1 486 012
„ 6—7 „ . . .	3 902 238	2 000	5 340	—	—
„ 7—8 „ . . .	191 600	—	—	5 800	5 400
„ 8—9 „ . . .	270 000	—	—	—	—
„ 9—10 „ . . .	1 381 240	50 000	—	—	—
zusammen £	354 276 789	101 948 817	248 741 197	13 630 671	252 676 379
		350 689 514		266 357 050	
		oder in Mark¹⁾			
„	7 085 535 780	7 013 790 280		5 327 141 000	
		19 426 467 060			

Nachstehende Zusammenstellung²⁾ bietet einen Ueberblick über den Personenverkehr der englischen Bahnen (beförderte Personen, erzielte Personengeldeinnahme) im letzten Jahrzehnt 1884/1893.

¹⁾ 1 £ = rund 20 M gerechnet.

²⁾ Nach dem Handelsamtsbericht für 1893.

Jahr	I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse und Parlaments- züge	Zusammen	Zeitkarten (mit Arbeiterwochen- karten)
a) beförderte Personen (in Tausenden):					
1884	34 583	62 265	598 144	694 992	1) 767
1885	32 465	60 986	603 762	697 213	925
1886	32 301	60 686	632 567	725 584	1 000
1887	31 324	64 139	638 215	733 678	1 066
1888	30 262	63 304	648 933	742 499	1 177
1889	30 075	62 688	682 420	755 183	1 271
1890	30 187	62 860	724 697	817 744	1 259
1891	30 424	63 378	751 662	845 464	1 403
1892	30 602	61 848	771 985	864 435	1 613
1893	30 049	59 990	783 188	873 177	1 575

1) Die vorjährigen Zahlen waren auf Millionen abgerundet verdruckt.

b) erzielte Personengeldeinnahme (in Tausenden £):					
1884	3 481	3 105	17 606	24 192	1 763
1885	3 243	2 931	17 589	23 763	1 823
1886	3 162	2 824	18 068	24 054	1 902
1887	3 081	2 789	18 293	24 163	1 973
1888	3 040	2 693	18 690	24 423	2 061
1889	3 188	2 705	19 785	25 678	2 196
1890	3 194	2 646	21 143	26 983	2 316
1891	3 144	2 527	21 810	27 481	2 433
1892	3 122	2 376	22 217	27 715	2 538
1893	3 036	2 675	22 623	27 734	2 583

Hiervon entfallen auf England und Wales in 1893:

a) von den beförderten Personen (in Tausenden):					
1893	24 490	55 257	689 586	769 334	1 469
(in ‰)	(81,5)	(92,1)	(88,1)	(88,1)	(93,2)

b) von der erzielten Personengeldeinnahme (in Tausend £):					
1893	2 527	1 775	19 432	23 734	2 279
(in ‰)	(83,2)	(85,6)	(85,9)	(85,6)	(88,2)

Ueber die Vertheilung des Güterverkehrs der englischen Eisenbahnen in den Jahren 1891 bis 1893 auf die Hauptklassen der

Güter und die drei Vereinigten Königreiche geben nachfolgende Zahlen Aufschluß.

Es wurden befördert an Kohlen und Erzen (minerals), Frachtgütern (general merchandise) und Vieh (livestock) in abgerundeten Zahlen:

	1891		1892		1893	
	Gewicht	Erzielte Ein-	Gewicht	Erzielte Ein-	Gewicht	Erzielte Ein-
	t	nahme	t	nahme	t	nahme
a) Kohlen und Erze:	(auf Millionen abgerundete Zahlen)					
überhaupt	1) 225,1	361,3	224,7	356,9	211,2	328,1
davon kommen:						
auf England und Wales	191,4	313,2	188,3	305,6	175,0	276,0
b) Frachtgüter:						
überhaupt	90,3	475,3	89,9	478,6	86,8	464,2
davon kommen:						
auf England und Wales	76,6	403,9	76,4	402,4	74,0	393,4
c) Vieh:						
überhaupt	—	27,8	—	26,8	—	27,3
davon kommen:						
auf England und Wales	—	18,2	—	17,6	—	17,4
d) Gesamtgüterverkehr:						
überhaupt	315,3	864,6	314,6	857,3	298,0	813,9
davon kommen:						
auf England und Wales	268,0	735,3	264,7	725,6	249,0	686,8
„ Schottland	42,8	100,0	45,5	103,3	44,7	103,9
„ Irland	4,5	29,3	4,4	28,4	4,3	29,2

Hiernach berechnet sich die Einnahme für die Tonne Kohlen und Frachtgut in 1891—93 wie folgt:

	1891	1892	1893
Es betrug:			
Einnahme für die Tonne:			
Kohlen „	1,60	1,39	1,56
Frachtgut „	5,27	5,27	5,35

Die Durchschnittspreise für Kohlen (an den Gruben) und die durchschnittlichen Ausfuhrpreise für Kohlen, sowie Eisen- und

¹⁾ Berichtigte Zahl (Druckfehler).

Stahlschienen und dergl. in England in den Jahren 1889—1893 sind nach dem Handelsamtsbericht nachstehend zusammengestellt:

Jahr	Durchschnittspreis der Kohlen an den Gruben (nach der Kohlenstatistik)	Durchschnittl. Ausführpreise (nach Menge und Werth der Ausfuhr geschätzt)	
		für Kohlen	für Eisen- u. Stahlschienen u. dergl.
		für die Tonne engl. ¹⁾	
1889	6 sh 4 ¹ / ₄ d (6,26 <i>ℳ</i>)	10,06 sh (9,90 <i>ℳ</i>)	4,61 £ (90,75 <i>ℳ</i>)
1890	8 " 3 " (8,12 ")	12,39 " (12,19 ")	²⁾ 5,47 " (107,64 ")
1891	8 " — " (7,87 ")	11,96 " (11,77 ")	²⁾ 5,03 " (99,02 ")
1892	7 " 3 " (7,13 ")	10,89 " (10,72 ")	²⁾ 4,40 " (86,61 ")
1893	6 " 9 ¹ / ₂ " (6,88 ")	9,77 " (9,62 ")	²⁾ 4,16 " (81,49 ")

Die Einnahme aus dem Güterverkehr³⁾ betrug durchschnittlich für 1 Betriebskm und für 1 Zugkm:

Es betrug:	1891		1892		1893	
	Einnahme für		Einnahme für		Einnahme für	
	1 Be-	1 Zugkm	1 Be-	1 Zugkm	1 Be-	1 Zugkm
	triebskm		triebskm		triebskm	
	$\mathcal{M}$	$\mathcal{M}$	$\mathcal{M}$	$\mathcal{M}$	$\mathcal{M}$	$\mathcal{M}$
für England und Wales . .	32 281	3,62	31 672	3,59	29 559	3,58
„ Schottland	19 002	3,34	20 137	3,39	20 087	3,45
„ Irland	6 352	3,93	6 091	3,78	6 066	3,92
Vereinigtes Königreich . .	26 613	3,59	26 215	3,57	24 686	3,57

¹⁾ Die Klammerzahlen beziehen sich auf die Durchschnittspreise in Mark und Tonnen (= 1000 kg). 1 sh = 1 $\mathcal{M}$ rd. Die vorjährigen Zahlenangaben sind entsprechend berichtigt.

²⁾ Nur für Schienen.

³⁾ In Güterzügen (ohne gemischte Züge).

Die belgischen Eisenbahnen im Jahre 1893¹⁾.

Die folgenden Mittheilungen über die Entwicklung des belgischen Eisenbahnnetzes sind aus dem von der belgischen Regierung veröffentlichten Betriebsberichte der belgischen Eisenbahnen für das Jahr 1893²⁾ entnommen.

I. Vom Staate betriebene Bahnen.

1. Längen.

	1892	1893
	km	km
Bahnlänge am Jahresschluss	³⁾ 3 249,219	⁴⁾ 3 279,529
davon für Personen- und Güterverkehr .	3 106,917	—
„ „ Güterverkehr allein	142,302	—
Mittlere Betriebslänge	³⁾ 3 247,085	⁵⁾ 3 278,701
Die Spurweite betrug 1,50 m.		
Doppelgleisig waren:		
mit 1,50 m Spurweite	1 327,681	1 323,656

¹⁾ Vergl. „Die belgischen Eisenbahnen im Jahre 1892“, Archiv 1894 S. 1136 u. ff.

²⁾ Chemins de fer, Postes, Télégraphes, Marine. Compte rendu des opérations pendant l'année 1893. Bruxelles 1894. Mit Uebersichtskarten.

³⁾ Ohne 28,750 km Privatstrecken in Mitbetrieb.

⁴⁾ Darunter 14,154 km bzw. 28,750 km Privatstrecken gemeinschaftlich bzw. in Mitbetrieb. Die Länge der eigenen Staatsstrecken stellte sich auf 2913,217 km; in Staatsbetrieb waren 323,408 km.

⁵⁾ Mit 28,750 km Privatstrecken in Mitbetrieb.

2. Anlagekapital.

	1892	1893
Am 31. Dezember betrug das Anlagekapital:	Frcs.	Frcs.
für Herstellungskosten	1 066 924 938	1 078 761 038
„ Betriebsmittel	285 045 891	287 012 443
„ Bauzinsen	18 213 756	18 446 696
Gesamtanlagekapital	1 370 184 585	1 384 219 977
davon die Kosten der im Bau begriffenen Linien und die geleisteten Vorschüsse, Erlöse u. a.	11 184 999	1) 15 949 350
Bleibt Anlagekapital der Betriebsstrecken	1 358 999 586	1 368 270 627
Das mittlere Anlagekapital verzinste sich durch die Reimüberschüsse		
in 1892 bei 1 350 141 421 Frcs. mit 4,358 %		
dagegen „ 1893 „ 1 363 659 845 „ „ 4,28 „		

3. Betriebsmittel.

Es waren vorhanden:	1892	1893
Lokomotiven (einschl. 54 Dampfwagen) Stck.	2 091	2 105
Tender „	1 287	1 316
Fahrzeuge zum Einstellen in Personenzüge ²⁾ „	5 038	5 262
darunter Personenwagen (einschl. 54 Dampfwagen) „	3 576	3 765
Fahrzeuge für Güterzüge ³⁾ „	42 281	42 144
darunter gewöhnliche Güterwagen „	41 544	41 412
Sonstige Wagen „	1 429	1 419
darunter Bahnwagen „	405	295

An Privatwagen waren zum Verkehr zugelassen:

in 1892 383 Stück,
dagegen „ 1893 419 „ .

¹⁾ Davon entfallen auf die Baustrecken 10 064 765 Frcs.

²⁾ Personenwagen, Gepäckwagen, bedeckte Güterwagen, Equipagen und Pferdewagen u. dergl.

³⁾ Gepäckwagen, gewöhnliche Güterwagen.

Die Leistungen der Betriebsmittel ergaben:		1892	1893
an Nutzkilometern:			
von eigenen Lokomotiven		42 970 520	43 477 216
„ fremden „		160 523	162 000
an Lokomotivkilometern:			
von eigenen Lokomotiven		54 532 446	55 404 769
„ fremden „		170 595	172 056
an Zugkilometern:			
von eigenen Zügen		40 413 576	40 854 001
„ fremden „		100 360	101 832
zusammen		40 513 936	40 955 833
an Wagenkilometern: ¹⁾			
in Personenzügen		170 272 349	166 456 325
„ Güterzügen		508 624 248	535 174 595
zusammen		678 896 697	701 630 920

Außerdem wurden von eigenen Wagen in fremden Zügen auf fremden Strecken zurückgelegt an Wagenkm 162 209 031 168 750 191

Der durchschnittliche Zugverkehr der Staatsbahnzüge ergab:

an Wagenkilometern:			
in Personenzügen	³⁾ 172 355 764	170 016 225	
in Güterzügen	³⁾ 440 043 331	455 417 713	
an Zugkilometern:			
in Personenzügen	³⁾ 22 880 637	22 954 883	
„ Güterzügen ²⁾	³⁾ 17 073 336	17 412 884	

Die durchschnittliche Stärke der Züge an Wagen betrug in 1893 (1892):

bei Personenzügen 7,41 (7,53) Wagen,

„ Güterzügen 26,16 (25,77) „ .

Bei den Güterzügen betrug durchschnittlich in 1893 (1892):

die Ladungsfähigkeit eines Zuges rund 254,71 (259,45) Tonnen,

„ Belastung „ „ „ 120,00 (113,00) „ .

Das Verhältniß von Ladung und Tragfähigkeit eines Güterwagens stellte sich auf 47,12 (45,16) ⁰/₀.

¹⁾ Von Staatsbahnwagen auf eigenen und fremden Strecken.

²⁾ Einschl. Arbeitszüge.

³⁾ Berichtigte Zahlen.

Die durchschnittliche Ladungsfähigkeit eines Güterwagens betrug rund 10 t, die Belastung beladen 6,98 t (6,70), beladen und leer 4,72 t (4,53).

Das Verhältniß der besetzten Plätze der Personenwagen zur Zahl der zur Verfügung stehenden Sitzplätze ergab in 1893 25,51 % gegenüber 24,41 % in 1892.

4. Finanzielle Ergebnisse.

Betriebseinnahmen:		1892	1893
		Frcs.	Frcs.
a) in Personenzügen:			
von Personen (einschl. Bahnsteigkarten) ¹⁾		46 498 772	47 286 900
„ Gepäck, Zeitungsverkehr, Expresgütern u. s. w.		4 537 722	4 833 886
„ Geldsendungen, Equipagen u. Pferden		496 782	498 372
an sonstigen Einnahmen als:			
Aufbewahrung des Gepäcks, Pacht für Restaurationen u. s. w.		442 851	448 425
zusammen		51 976 127	53 067 583
b) in Güterzügen:			
von Stückgut (messageries)		6 188 880	6 220 583
„ Frachtgut (grosses marchandises)		78 290 858	81 856 771
„ Pferden und Vieh		1 224 460	1 343 597
an sonstigen Einnahmen als:			
Vergütung für Benutzung des rollenden Materials auf anderen Strecken, Strafen u. s. w.		2 883 879	3 058 605
zusammen		88 588 077	92 479 556
Verkehrseinnahmen ²⁾ im ganzen	*)	140 564 204	145 547 139
Gesamteinnahme (einschl. der „verschiedenen Einnahmen“)		140 026 350	145 608 909

¹⁾ Bahnsteigkarten in 1892 = 155 546 Frcs., in 1893 = 163 309 Frcs.

²⁾ Nach neuerer Angabe 139 937 102 Frcs. (d. h. abzüglich 627 102 Frcs.).

³⁾ Davon entfielen (in Prozenten):

	1892	1893
auf Binnenverkehr	63,17	63,50
„ gemischten Verkehr	12,21	11,71
„ internationalen Verkehr	24,62	24,79

Der „Betriebskoeffizient“ stellt sich, wie folgt:¹⁾

		1892 ²⁾	1893 ³⁾
Betriebseinnahmen	Fres.	140 026 350	145 608 909
Betriebsausgaben	„	82 480 424	81 969 346
Betriebskoeffizient	%	58,90	56,29

Einen Ueberblick über die hauptsächlichsten statistischen Betriebsergebnisse des Staatsbahnnetzes nach Verkehrseinheiten bietet nachstehende Zusammenstellung:

Es betragen:	1892 ²⁾		1893	
	Ein- nahmen	Aus- gaben	Ein- nahmen	Aus- gaben
Für 1 Betriebskm Fres.	42 936	25 178	44 410	25 000
„ 1 Zugkm „	3,5525	2,0632	3,6407	2,0495
und zwar in Personenzügen . . . „	2,3644	—	2,3044	—
„ Güterzügen „	5,3241	—	5,4508	—
„ 1 Wagenkm (beladen) „	0,3119	0,1829	0,3174	0,1787
und zwar in Personenzügen . . . „	0,3089	—	0,3212	—
„ Güterzügen „	0,3136	—	0,3151	—
„ 1 Lokomotivkm (vor Zügen) „	3,2610	1,9124	3,3367	1,8783

Um den Unterschied der Einnahme in Personen- und Güterzügen richtig zu schätzen, ist es nöthig, die mittlere Zugstärke in Rechnung zu ziehen. Die Durchschnittszahl der beladenen Wagen in Personen- und Güterzügen stellte sich in 1893 (1892) wie folgt:

in Personenzügen 7,40 (7,52),
 „ Güterzügen 17,73 (17,47).

Geleistete Zugkilometer:

in Personenzügen . . . 23 028 950 (22 953 407) km,
 „ Güterzügen 16 966 332 (16 639 115) „.

Von den beladenen Wagen wurden an Wagenkm zurückgelegt:

in Personenzügen . . . 165 202 890 (168 215 583) km,
 „ Güterzügen 293 533 400 (282 738 827) „.

¹⁾ Ein Ueberblick über die Betriebskoeffizienten des belgischen Staatsbahnnetzes seit Anbeginn (1835) findet sich am Schlusse dieses Artikels.

²⁾ Berichtigte Zahlen.

³⁾ Geschätzte Zahlen.

Die Ergebnisse des Personenverkehrs der belgischen Staatsbahnen in 1893 (1892) sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt:

Es ergab:	1893 (1892)			
	Personen	Einnahmen	Mittlere Fahrt	Mittlerer Ertrag
	für 1 Person			
	Anzahl	Frcs.	km	Frcs.
Die I. Klasse	2 462 744 (2 472 568)	6 593 456 (6 717 383)	42,98 (43,11)	2,677 (2,717)
" II. "	8 612 998 (8 458 481)	12 378 921 (12 187 931)	32,25 (32,96)	1,437 (1,441)
" III. "	59 894 250 (57 584 929)	28 151 215 (27 437 912)	18,81 (18,79)	0,470 (0,476)
zusammen 1893	70 969 992	47 123 592	21,28	0,664
1892	(68 515 978)	(46 343 226)	(21,31)	(0,676)

Von den beförderten Reisenden hatten ermäßigte Fahrpreise (Zeitkarten, Rückfahrkarten u. s. w.)

in 1892 77,6 %.

dagegen „ 1893 78,4 „ .

Die beträchtliche Zunahme im Abonnementsverkehr seit 1872 geht aus nachstehender Uebersicht hervor:

Jahr	Beförderte Personen			Einnahme (Frcs.)		
	Reisende überhaupt	Schüler (étudiants)	Arbeiter	Reisende überhaupt	Schüler	Arbeiter
1872 . .	245 880	122 034	863 198	101 360	20 310	115 170
1880 . .	800 835	645 215	4 266 676	601 809	96 533	491 842
1885 . .	2 957 048	1 296 412	8 010 264	2 064 061	192 030	923 823
1890 . .	4 827 214	1 741 738	14 388 322	3 529 329	256 987	1 723 455
1891 . .	5 258 906	1 789 016	16 209 074	4 027 451	279 106	1 953 114
1892 . .	5 731 018	1 947 358	17 027 012	4 387 685	291 491	2 061 845
1893 . .	6 304 630	2 066 970	18 421 374	4 989 219	304 755	2 228 720

Die durchschnittliche Fahrt einer Person betrug dabei in 1893 (1892):

für den Reisenden überhaupt . .	39,04 (39,12) km,
„ Schüler	13,02 (13,00) „
„ Arbeiter	14,74 (14,76) „

Der Durchschnittsertrag für 1 Personenkm ergab in 1893 (1892):

in I. Klasse	6,19 (6,27) Cts.,
„ II. „	4,49 (4,52) „
„ III. „	2,49 (2,53) „

Für 1 Wagenkm stellt sich die Durchschnittseinnahme in 1893 (1892):

für I. Klasse auf . .	0,31 (0,29) Fres.,
„ II. „ „ . .	0,60 (0,55) „
„ III. „ „ . .	0,31 (0,31) „

Die Durchschnittserträge im Personen- und Güterverkehr seit 1865 ergeben sich aus nachstehender Uebersicht:

J a h r	Durchschnittsertrag (in Fres.) für			
	1 Person	1 t Fracht- gut	1 Betriebs- kilometer	1 Tag- kilometer
1865 . .	1,37	3,16	51 302	140,35
1870 . .	1,14	2,90	52 219	143,97
1875 . .	0,84	3,53	45 420	124,44
1880 . .	0,88	3,43	41 805	114,32
1885 . .	0,81	3,21	37 747	103,42
1886 . .	0,75	3,09	36 416	99,77
1887 . .	0,74	3,06	38 593	105,73
1888 . .	0,73	2,99	40 787	111,44
1889 . .	0,72	2,96	42 319	115,94
1890 . .	0,70	3,02	43 481	119,13
1891 . .	0,68	3,06	43 683	119,65
1892 . .	0,68	3,01	42 936	117,31
1893 . .	0,66	2,91	44 411	121,67

5. Personal.

Dasselbe betrug:

	1892	1893
an Beamten und Angestellten	6 482	6 544
„ Unterbeamten und Arbeitern	36 399	35 408
zusammen	42 881	42 952
Zunahme gegen das Vorjahr	— 11	+ 71

B. Von Privatgesellschaften betriebene Bahnen.

1. Längen.

Die Gesamtlänge ist gegen das Vorjahr unverändert und betrug am 31. Dezember 1893:

1 477,965 km

(darunter 178,422 „ ¹⁾ gemeinschaftliche Strecken).

Davon auf belgischem Gebiete 1 276,354 km,

„ fremdem „ 201,611 „ .

Doppelgleisig waren 236,492 km (16,00 %).

Dem Personen- und Güterverkehr dienten 1 428,296 km (96,64 %).

„ Güterverkehr allein „ 49,669 „ (3,36 „).

2. Betriebsmittel.

Bestand am 31. Dezember:	1892	1893
an Lokomotiven Stck.	549	551
„ Tendern „	349	351
„ Dampfwagen „	10	10
„ Personenwagen „	851	859
„ Gepäckwagen „	462	465
„ Güterwagen „	13 271	13 289
„ sonstige Wagen „	55	57

Auf 1 km kommen in 1893 (1892):

an Lokomotiven . .	0,38	(0,38)	Stück,
„ Personenwagen . .	0,64	(0,64)	„ .
„ Güterwagen . . .	9,94	(9,92)	„ ,
„ Gepäckwagen . .	0,35	(0,35)	„ .
„ sonstigen Wagen .	0,04	(0,04)	„ .

An Zugkilometern wurden geleistet:

in 1892 10 795 739 (davon auf belgischen Strecken 10 657 725).

„ 1893 10 962 642 („ „ „ „ 10 824 541).

Auf Personenzüge entfielen in 1893 (1892) 6 128 703 (6 143 457) km

und auf Güterzüge 3 760 014 (3 689 890) „ .

der Rest entfällt auf gemischte Züge.

¹⁾ Die gemeinschaftlichen Strecken sind für jede der beteiligten Gesellschaften einmal in Rechnung gestellt.

3. Finanzielle Ergebnisse.¹⁾

	1892	1893
Mittlere Betriebslänge km	1 477,965	1 477,965
Geleistete Zugkm ² „	10 795 739	10 962 642
Roheinnahme Fres.	39 662 190	40 963 327
Betriebsausgabe „	20 428 896	19 933 719
Reinertrag „	19 233 294	21 029 608
Verhältniß der Ausgabe zur Einnahme %	51,51	48,66
Einnahme für 1 Betriebskm Fres.	26 835	27 716
Ausgabe „ 1 „ „	13 822	13 487
Einnahme „ 1 Zugkm „	3,6739	3,7366
Ausgabe „ 1 „ „	1,8923	1,8183
Von der Gesamteinnahme entfallen:		
auf Personenverkehr %	29,57	29,66
„ Gepäckverkehr „	0,64	0,75
„ Stück- und Frachtgutverkehr „	64,29	63,46
„ Geldsendungen, Equipagen und Vieh „	0,97	1,05
„ sonstige Einnahmen „	4,53	5,08
Im Personenverkehr betrug:		
die Zahl der beförderten Personen . Anz.	19 709 627	21 177 171
„ Einnahme Fres.	11 730 237	12 149 535
der Durchschnittsertrag für 1 Person „	0,60	0,57
Von der Einnahme im Personenverkehr entfallen:		
auf I. Klasse %	9,38	8,71
„ II. „ „	22,32	22,44
„ III. „ „	68,30	68,85
Der Ueberschufs ergab (rund):		
auf 1 Betriebskm Fres.	13 013	14 229
„ 1 Zugkm „	1,7816	1,9183

Die Zunahme im Personenverkehr betrifft hauptsächlich die nord-belgischen Strecken und den Grand Central belge. Durchschnittlich kommen auf 1 Betriebskm:

¹⁾ Die Angaben beziehen sich auf das Gesamtnetz (einschl. der ausländischen Strecken).

²⁾ Einschl. Dampfwagen und Straßenbahnen.

	1892	1893
an Personen Anz.	13 336	14 328
„ Einnahme (rund) Fres.	7 937	8 220

4. Personal.

	1892	1893
Dasselbe betrug:		
an Beamten und Angestellten	2 506	2 535
„ Unterbeamten und Arbeitern	8 218	8 323
zusammen	10 724	10 858

C. Unfälle bei den Staats- und Privatbahnen.

Es verunglückten im Jahre 1893:

a) beim Betriebe (Zugunfälle):

	Staats- bahnen		Privat- bahnen	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt
Reisende	—	26	—	—
Bahnbedienstete	1	44	—	—
zusammen	1	70	—	—

b) durch eigenes Verschulden:

Reisende	7	56	2	4
Bahnbedienstete	47	746	12	28
sonstige Personen (einschl. Selbstmörder)	53	41	14	14
zusammen	107	843	28	46

insgesamt	108	913	28	46
dagegen in 1892	104	902	23	34

Einen Ueberblick über die Art der Unfälle und die dabei verunglückten Personen auf den belgischen Staatsbahnen in 1892 und 1893 ergibt nachstehende Zusammenstellung:

Es entfielen:	1892			1893		
	Zug- unfälle ¹⁾	1 Unfall auf		Zug- unfälle ¹⁾	1 Unfall auf	
		Betriebskm	Zugkm		Betriebskm	Zugkm
auf Personenzüge .	44	73,8	520 014	37	87,8	620 402
„ Güterzüge . . .	101	32,1	169 043	70	46,4	248 755
zusammen	145	22,4	275 546	107	30,4	377 260

¹⁾ Entgleisungen und Zusammenstöße von Zügen.

Die Zahl der Zugunfälle, bei denen Personen verunglückten, betrug in 1893 = 25 gegen 17 in 1892, wobei

in 1893 überhaupt 26 Reisende und 45 Bahnbedienstete,

dagegen „ 1892 „ 76 „ „ 37 „

zu Schaden kamen.

Im Jahresdurchschnitt der letzten vierzehn Jahre 1880—93 ergaben sich 176 Zugunfälle und zwar 1 Unfall auf 20,4 Betriebskm und 238 600 Zugkilometer, darunter 22 Zugunfälle, wobei 34 Reisende und 33 Bahnbedienstete verunglückten. Die Durchschnittszahl der in den letzten vierzehn Jahren verunglückten Personen (getödtet und verletzt) betrug 803, auf 1 Person entfallen 48 109 Zugkm.

In 1893 (1892) verunglückten überhaupt 1 021 (1 066) Personen, auf 39 537 (37 047) Zugkilometer kam 1 verunglückte Person.

Ein Bild der Verkehrsentwicklung des belgischen Staatsbahnnetzes seit Anbeginn (1835) bietet die nachstehende Uebersicht:

J a h r	Mittlere Betriebslänge	Roh-einnahmen	Ausgaben	Ueberschufs	Betriebskoeffizient
	km	in Tausend Francs			%
1835 . . .	13,5	269	169	100	52,68
1845 . . .	559,8	12 421	6 306	6 115	50,77
1855 . . .	652,4	24 624	13 058	11 566	51,69
1865 . . .	749,2	38 423	19 761	18 662	51,25
1870 . . .	868,7	45 375	25 631	19 744	56,49
1875 . . .	1 966,5	89 296	58 407	30 889	65,15
1880 . . .	2 724,0	118 874	68 190	65 684	59,88
1885 . . .	3 173,1	119 774	70 055	49 719	58,35
1886 . . .	3 199,9	116 530	65 917	50 613	56,36
1887 . . .	3 216,6	124 138	66 690	57 448	53,72
1888 . . .	3 226,8	131 612	69 971	61 641	53,16
1889 . . .	3 235,4	136 920	74 715	62 205	54,57
1890 . . .	3 248,6	141 252	84 046	57 206	59,30
1891 . . .	3 260,4	142 817	84 225	58 592	58,97
1892 . . .	3 275,8	140 026	82 480	57 546	58,90
1893 ¹⁾ . . .	3 278,7	145 600	81 969	63 640	56,29

Der in den Zwischenjahren schwankende Betriebskoeffizient erreichte in 1838 mit 88,69 % den höchsten und in 1861 mit 44,88 % den niedrigsten Stand, in 1873 stieg er auf 72,82 %.

¹⁾ Annäherungswerthe.

Kleinere Mittheilungen.

Norwegische Eisenbahnbauten. Das Storting hat in seinen Sitzungen vom 20. und 22. Juli 1895 beschlossen, von der Linie Christiania—Gjøvik der Strecke Christiania—Tingelstad und auf der Linie Voss—Taugevand den Tunnel durch den Gravehals zu bauen.

Die Bahn Christiania—Tingelstad soll breitspurig gebaut werden, ihren Ausgangspunkt am Ostbahnhof in Christiania nehmen und folgende Stationen und Haltestellen erhalten:

Name	Entfernung von Christiania
Sandaker	6,9 km
Maridal	10,3 "
Hakedal	32,2 "
Stryker	40,9 "
Lunner	61,3 "
Gran	67,8 "

Die Gesamtkosten der Strecke sind auf 5 588 640 Kronen veranschlagt, wovon die von der Bahn berührten Gebiete 519 000 Kronen als Zuschufs zu leisten haben.

Für den Tunnel durch den Gravehals ist die direkte Linie Opset—Myrdalen, die eine Länge von etwa 5,5 km hat, gewählt. Der Tunnel soll in 7—8 Jahren fertig gestellt werden und 2 750 000 Kronen kosten.

Die Eisenbahn Neapel—Reggio. an der seit 15 Jahren gebaut wird, ist am 31. Juli 1895 dem Verkehr übergeben. Durch die neue Linie, die, der Küste des tyrrhenischen Meeres entlang laufend, Salerno, Battipaglia, Agropoli, Policastro, Paola, S. Eufemia und Gioja berührt, ist es

nunmehr ermöglicht, in 14 Stunden von Neapel nach Reggio zu gelangen, während man auf dem alten Eisenbahnwege über Potenza, Metapont und Catanzaro 19 $\frac{1}{2}$ Stunden brauchte. Die Fahrstrecke ist von 703 km auf 473 km abgekürzt. Der Anschluß an die sizilischen Bahnen soll durch größere Dampfer und Trajektfahrzeuge in halbstündiger Fahrt über die Meerenge von Messina vermittelt werden.

Das türkische Eisenbahnnetz der Balkanhalbinsel umfaßte im Herbst 1895 folgende Linien

	Länge
Konstantinopel—Mustapha Pascha	345 km
Dedeagatsch—Kuleli Burgas	113 „
Salonik—Monastir	217 „
Salonik—Uesküb Ristowatsch	233 „
Uesküb—Mitrowitzka	119 „

Gesammtlänge 1027 km.

Im Bau begriffen ist ferner die Strecke Feredjik—Seres—Salonik, von der von Salonik aus 275 km, von Feredjik aus 60 km fertig gestellt sind. Der Rest von 125 km soll bis Ende Januar 1896 ausgebaut werden.

Die Eisenbahn Beirut—Damaskus ist am 4. August 1895 dem Verkehr übergeben worden. Es war ursprünglich beabsichtigt, die Bahn normalspurig zu bauen. Die Höhe der Baukosten vereitelte diese Absicht, und so wählte die Compagnie Ottomane des chemins de fer de la Syrie et de l'Euphrate (Beyrouth—Damas—Hauran et Biredjik sur l'Euphrate), der die Konzession zum Bau und Betriebe der Bahn auf 99 Jahre ertheilt worden war, die Spurweite von 1,05 m.

Die Eisenbahn hat eine Länge von 145 km und schließt sich in Damaskus an die am 10. Juli 1894 eröffnete, 103 km lange Linie Damaskus—Muzerib an. Die Baukosten betrugen etwa 20 Millionen Fres. Da die Bahn zwei Gebirgszüge, den Libanon und Antilibanon, in Höhen von 1478 und 1372 m zu überschreiten und dabei bedeutende Steigungen zu überwinden hat, am Westabhang des Libanon 7%, am Ostabhang 6%, so ist sie auf 31 km Länge zwischen Hadeth und Dscheditha—Schtora als Zahnradbahn (nach Abt'schem System) gebaut. Es war ferner die Anlage von 4 Tunneln (78, 240, 348 und 50 m lang) und 2 größeren Viadukten erforderlich.

Die Frachtsätze der Bahn sind folgende:

für Güter	1. Klasse	16	für das Tonnenkilometer
" "	2. "	14	" " " "
" "	3. "	$11\frac{2}{3}$	" " " "
" Reisende	1. "	14	" " " Kilometer
" "	2. "	$9\frac{1}{3}$	" " " "
" "	3. "	$4\frac{2}{3}$	" " " "

Die Lage der Stationen erhellt aus folgender Zusammenstellung:

Namen der Stationen und Haltestellen	Entfernung von Beirut	Höhe über dem Meer m
Beirut	0	16
Hadeth	7,1	81
Baabda	9,8	204
Dschambur	12,8	380
Areija-Schwit	16,9	556
Aleih	21,2	820
Bhamdun	27,2	1 073
Ain Sofar	31,4	1 280
Mredschat	43,8	1 198
Dscheditha-Schtora	47,5	1 005
Muallaka-Sahle	56,0	922
Rajak	66,0	929
Jahfufe	78,2	1 135
Serghaja	87,6	1 369
Sebedani	98,6	1 206
Suk Wadi Barada	115,3	1 008
Der Kanun-Kafr Set	120,0	896
Ain Fidsche	124,2	818
Dschehedede	130,5	773
Hame	134,6	771
Dummar	137,9	729
Damaskus	145,0	688

Statistisches von den deutschen Eisenbahnen. Aus den amtlichen Veröffentlichungen des Reichs - Eisenbahn - Amtes für die Monate April, Mai, Juni 1895 entnehmen wir folgendes über die Betriebsergebnisse, Zugverspätungen und Betriebsunfälle auf den deutschen (ausschließlich der bayerischen) Eisenbahnen.

a) Betriebsergebnisse.

	Länge km	Einnahme im Monat in Mark		Einnahme vom Beginn des Etatsjahres	
		im ganzen	für das km	vom 1. April 1895 ab	vom 1. Januar 1895 ab
April 1895	38 705, ¹⁵	103 835 614	2 685	86 554 893	60 627 894
gegen 1894	+ 580, ²³	+ 4 970 210	+ 91	+ 3 706 983	+ 802 910
Mai 1895	38 960, ⁷²	106 340 427	2 734	174 529 698	79 821 173
gegen 1894	+ 746, ⁶¹	+ 1 590 266	+ 93	+ 1 251 891	+ 1 354 790
Juni 1895	38 971, ¹⁷	111 573 071	2 864	268 951 183	98 467 260
gegen 1894	+ 745, ⁴²	+ 6 290 530	+ 108	+ 7 031 133	+ 3 283 186

b) Zugverspätungen.

	Betriebslänge km	In den fahrplanmäßigen		
		Schnell-	Persen-	gemischten
		Zügen wurden zurückgelegt Zugkm		
April 1895	38 101, ¹⁹	2 566 728	10 532 982	2 386 076
Mai 1895	38 294, ⁴⁵	2 787 851	11 176 596	2 641 689
Juni 1895	37 734	2 699 322	10 754 121	2 392 888

	Verspätungen der fahrplanmäßigen Personenzüge im		
	April 1895	Mai 1895	Juni 1895
Im ganzen	2 759	2 060	5 965
Davon durch Abwarten verspäteter Anschlüsse.	1 106	806	3 227
Also durch eigenes Verschulden	1 653	1 255	2 738

c) Betriebsunfälle.

Zahl der Unfälle		Zahl der getödteten und verletzten Personen	
Fahrende Züge	Beim Rangiren		
a) April 1895.			
Entgleisungen 14	 12	Reisende	getödtet 4 verletzt 11
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	20 68
stöße 2	 7	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	— 1
Se. 16	Se. 19	Fremde	14 6
Sonstige ... 112		Se. 38	86
			124
b) Mai 1895.			
Entgleisungen 11	 21	Reisende	3 28
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	21 68
stöße —	 14	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	— 4
Se. 11	Se. 35	Fremde	20 8
Sonstige ... 118		Se. 44	108
			152
c) Juni 1895.			
Entgleisungen 5	 22	Reisende	4 13
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	18 63
stöße —	 11	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	1 —
Se. 5	Se. 33	Fremde	17 12
Sonstige ... 119		Se. 40	88
			128

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des Reichsgerichts.¹⁾

Reichsrecht.

Unfallversicherung.

Reichsgesetz vom 6. Juli 1884. § 95. Code civil Art. 1386.

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 7. Dezember 1894. Entscheidungen No. 17 S. 70 ff.

Ein auf Grund des § 95 des Unfallversicherungsgesetzes entschädigter Verletzter kann den Arbeitsunternehmer nur in dem alleinigen Falle noch persönlich wegen Zahlung einer weiteren Entschädigung in Anspruch nehmen, daß der Betriebsunternehmer nach strafgerichtlichem Urtheil den Unfall vorsätzlich herbeigeführt hat. In allen anderen Fällen ist der Verletzte lediglich durch die Berufsgenossenschaft schadlos zu halten.

Internationales Eisenbahnfrachtrecht.

**Internationales Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 14. Oktober 1890.
Art. 23.**

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 9. Januar 1895. Entscheidungen No. 21 S. 93 ff.

Gerichtliche Arreste, die vor dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 14. Oktober 1890 beschlossen und durch richterliche Verfügung an eine innerhalb des Deutschen Reichs

¹⁾ Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen. Herausgegeben von den Mitgliedern des Gerichtshofes und der Reichsanwaltschaft. Bd. 34. Leipzig 1895. Veit & Comp. Vergl. zuletzt Archiv 1895 S. 146 ff. Von den im Band 34 veröffentlichten Erkenntnissen sind die vom 10. November 1894 betr. Frachtrecht (S. 42 ff.), vom 7. Februar 1895, betr. Krankenversicherung (S. 129 ff.) und vom 4. Januar 1895 betr. Enteignungsrecht (S. 290 ff.) bereits im Archiv Jahrgang 1895 S. 1032, S. 1036 und S. 664 vollständig abgedruckt, daher in vorstehender Uebersicht nicht berücksichtigt.

domizilierte Abrechnungsstelle zur Ausführung gebracht sind, sind in Bezug auf solche Forderungen an die Abrechnungsstelle, die erst nach dem Inkrafttreten des Uebereinkommens (Ende Dezember 1892) entstanden sind, nicht wirksam.

Preussisches Recht.

Staatsbeamtenrecht.

Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 27. September 1894. Entscheidungen No. 42 S. 178 ff.

Verträge, die nach dem Uebergange eines Privateisenbahnunternehmens auf den Staat von der Staatseisenbahnverwaltung mit den in den Staatsdienst übertretenden Beamten der Privateisenbahngesellschaft über die Ansprüche der betreffenden Beamten gegen die vor der Uebernahme der Bahn durch den Staat gegründete Pensions- und Unterstützungskasse geschlossen werden, müssen als rechtsbeständig erachtet werden.

Enteignungsrecht.

Enteignungsgesetz vom 11. Juni 1874 § 30.

Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 19. Oktober 1894. Entscheidungen No. 46 S. 194 ff.

Die Kosten einer Widerklage, die der Enteignete, wenn er vom Unternehmer auf Minderung der im Verwaltungswege festgesetzten Entschädigung belangt worden ist, auf Erhöhung dieser Entschädigung erfolglos erhoben hat, gehören nicht zu den im Schlufssatze des § 30 des Enteignungsgesetzes erwähnten Kosten der ersten Instanz.

Baurecht.

Gesetz vom 2. Juli 1875 betr. Festsetzung der Baufluchtlinien § 11.

Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 22. September 1874. Entsch. No. 59 S. 242 ff.

Die nach § 11 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 eintretende Beschränkung des Grundeigenthümers, dafs Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus versagt werden können, findet auch auf bereits genehmigte und angefangene Bauten Anwendung.

Gesetz vom 2. Juli 1875 betr. Festsetzung der Baufluchtlinien § 13 Abs. 1 Ziff. 2, 3.

Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 30. November 1894. Entsch. No. 61 S. 250 ff.

Auf den Fall einer erheblichen Erbreiterung einer vor der Festsetzung der neuen Fluchtlinie bereits vorhandenen Strafe findet der § 13 Abs. 1 Ziff. 3 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 keine Anwendung.

Der Eigenthümer, dessen von der Fluchtlinie getroffenes Grundstück nur theilweise bebaut ist, kann auf Grund des § 13 Abs. 1 Ziff. 2 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 nach der Freilegung von Gebäuden sofortige Entschädigung nur für das bebaut gewesene, nicht auch für das unbebaute Gelände beanspruchen.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Gesetz vom 22. Mai 1895 wegen Abänderung des Gesetzes vom 23. Mai 1873, betr. die Gründung und Verwaltung des Reichsinvalidenfonds.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 607. R.-G.-Bl. S. 237.)

Gesetz vom 13. Juni 1895, betr. die Fürsorge für die Wittwen und Waisen der Personen des Soldatenstandes des Reichsheeres und der kaiserlichen Marine vom Feldwebel abwärts.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 619. R.-G.-Bl. S. 261.)

Bekanntmachungen des Reichskanzlers:

Vom 30. August 1895, betr. Vereinbarung erleichternder Vorschriften für den wechselseitigen Verkehr zwischen den Eisenbahnen Deutschlands und Luxemburgs.

Vom 5. September und vom 3. Oktober 1895, betr. die dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügte Liste.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 633 ff. und 647 ff.)

Preußen. Staatsvertrag zwischen Preußen und Lippe vom 16. Januar 1894 wegen Herstellung einer Eisenbahn von Schieder nach Blomberg.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 551 ff.)

Gesetz vom 16. Juli 1895, betr. den weiteren Erwerb von Eisenbahnen für den Staat. (Vergl. S. 1153 ff. dieses Heftes.)

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 555 ff.)

Allerhöchste Konzessionsurkunden:

Vom 8. Mai 1895, betr. den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Greifswald über Grimmen nach Tribsees durch die Eisenbahngesellschaft Greifswald—Grimmen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 609.)

Vom 28. September 1895, betr. den Bau und Betrieb einer Eisenbahn
von Ostrowo nach Skalmierzyce für Rechnung des Kreises Ostrowo.
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 647.)

Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:	E.-V.-Bl. Seite
Vom 19. August 1895, betr. Uebertragung der Verwaltung der auf Grund des Gesetzes vom 16. Juli 1895 in das Eigenthum des preussischen Staates übergehenden Eisen- bahnen an die Eisenbahndirektion in Erfurt	587
Vom 23. August 1895, betr. Besetzung der für die Unfall- versicherung der Staatseisenbahnverwaltung und der für die Pensionskasse für die Arbeiter der preussischen Staats- eisenbahnverwaltung errichteten Schiedsgerichte	588
Vom 26. August 1895, betr. Revision der Betriebsmittel	596
Vom 29. August 1895, betr. Untersuchung der Lokomotiven der Privatanschlussbahnen	600
Vom 31. August 1895, betr. Prämiirung nützlicher Erfindungen auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens	600
Vom 31. August 1895, betr. Portoaversionirung	600
Vom 9. September 1895, betr. Pensionszuschüsse, Unter- stützungen und Beihilfen aus dem Reichsinvalidenfonds	615
Vom 9. September 1895, betr. Fürsorge für die Wittwen und Waisen des Soldatenstandes	619
Vom 25. September 1895, betr. Beförderungsbedingungen für flüssiges Acetylen	641
Vom 25. September 1895, betr. Ergänzung der Militäreisen- bahnordnung	642
Vom 8. Oktober 1895, betr. Besetzung der den Militär- anwärtern im Privateisenbahndienst vorbehaltenen Be- amtenstellen	653
Vom 12. Oktober 1895, betr. zweckmäßige Herstellung der Fahrpläne	655

Oesterreich-Ungarn. Gesetz vom 15. Juli 1895, betr. die Uebergabe der aus dem Okkupationskredite gebauten Eisenbahn Brod—Zenica einschliesslich der Verbindungsbahn Slavonisch-Brod — Bosnisch-Brod an Bosnien und die Herzegowina.

Enthalten in dem am 25. Juli 1895 ausgegebenen LIII. Stücke des R.-G.-Bl. unter No. 106.

Mit Zustimmung beider Häuser des Reichsrathes finde ich anzuordnen, wie folgt:

§ 1.

Die Regierung wird ermächtigt, ihre Einwilligung zu geben, dass die aus dem Okkupationskredite gebaute Eisenbahnstrecke Brod—Zenica einschliesslich der Verbindungsbahn Slavonisch-Brod — Bosnisch-Brod in das Eigenthum der okkupirten Länder Bosnien und Herzegowina übergehe, wogegen diese Länder verpflichtet sind, den für die gedachte Eisenbahnstrecke aus dem Okkupationskredite gemachten Aufwand von 8088 373 fl. 87¹/₂ kr. zinsfrei zurückzuzahlen.

Diese Rückzahlung erfolgt an die beiden Staatsgebiete der Monarchie nach dem für die gemeinsamen Auslagen bestehenden Quotenschlüssel.

§ 2.

Die Regierung wird ferner ermächtigt, ihre Einwilligung zu geben, dass die Betriebsüberschüsse der Eisenbahnstrecke Brod—Zenica einschliesslich der Verbindungsbahn Slavonisch-Brod—Bosnisch-Brod in der nachstehenden Reihenfolge verwendet werden:

- a) vor allem zur Begleichung jenes jährlichen Zuschusses, welcher zur Bedeckung der regelmässigen Betriebsanlagen und des ausserordentlichen Erfordernisses der gegenwärtig unter militärischer Verwaltung stehenden Eisenbahn Banjaluka—Doberlin, solange dies nothwendig ist, auch fernerhin wie bisher zu leisten und dessen Höhe durch ein zwischen dem Reichskriegsministerium und dem gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina mit Zustimmung der Regierungen beider Staatsgebiete der Monarchie abzuschliessendes Uebereinkommen zu bestimmen sein wird;
- b) hierauf zur Bestreitung der Kosten der auf der Eisenbahnstrecke Brod—Zenica noch nothwendigen Meliorirungsarbeiten;
- c) der sodann erübrigende Rest, bezw. nach Erlöschen der sub a) und b) erwähnten Zahlungen der ganze Betriebsüberschuss zur rascheren Abzahlung der Darlehen, welche auf Grund der Gesetze vom 4. Februar 1881, R.-G.-Bl. No. 9, 5. Juni 1884, R.-G.-Bl. No. 92, 7. Juli 1886, R.-G.-Bl. No. 113, 11. Februar 1889, R.-G.-Bl. No. 24 und 28. Juli 1892, R.-G.-Bl. No. 135, für Bahnbauten in Bosnien und der Herzegowina aus den gemeinsamen Aktiven gegeben worden sind; und nachdem auch diese Darlehen vollends getilgt sein werden;
- d) zu der im § 1 angeordneten Rückerstattung des auf die Strecke Brod—Zenica aus dem Okkupationskredite gemachten Aufwandes.

§ 3.

Das gegenwärtige Gesetz tritt unter der Voraussetzung, daß die demselben entsprechenden Bestimmungen in den Ländern der ungarischen Krone Gesetzeskraft erhalten und gleichzeitig mit diesem Gesetze kundgemacht werden, mit dem Tage seiner Kundmachung in Wirksamkeit.

Oesterreich-Ungarn. Das Verordnungsblatt des k. k. österreichischen Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt enthält in den folgenden Nummern die nachstehenden, das Eisenbahnwesen betreffenden wichtigeren, im Archiv nicht besonders abgedruckten Gesetze, Erlasse u. s. w.

(No. 99:) Gesetz vom 16. Mai 1895, wirksam für die Markgrafschaft Mähren, betr. die Eisenbahnen niederer Ordnung. (No. 101:) Gesetz vom 14. August 1895, betr. die Vermehrung des Fahrparks der Staatsbahnen. (No. 108:) Erlaß des Handelsministeriums vom 31. August 1895 an mehrere Handels- und Gewerbekammern, betr. die Unthunlichkeit einer Verfügung, daß Tarife vor Ablauf eines Jahres nicht erhöht werden dürfen. (No. 122:) Konzessionsurkunde vom 2. September 1895 für die Lokalbahn Stramberg—Wernsdorf. (No. 123:) Kundmachung des Handelsministeriums vom 1. Oktober 1895, betr. die Konzessionirung einer mit elektrischer Kraft zu betreibenden schmalspurigen Kleinbahn von Graz nach Tölling.

Rumänien. Gesetz für den Bau und Betrieb von Lokalbahnen in Rumänien vom 10. April 1895.

Artikel 1.

Die Bezirke, Gemeinden oder Private — sei es allein oder durch Association — können Lokalbahnen mit Genehmigung der Regierung und unter den vom gegenwärtigen Gesetze vorgeschriebenen Bedingungen erbauen.

In allem, was die Beschaffung der Geldmittel hierzu anbelangt, bleiben die Bezirke und Gemeinden ihren besonderen Gesetzen unterworfen.

Artikel 2.

Die Gesuche um Genehmigung sind dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten, begleitet von einer genauen Zusammenstellung, in der die Hauptpunkte der Linie, die Bedingungen der Bahnherstellung und der Zweck derselben anzugeben sind, vorzulegen.

Falls für eine Linie mehrere Projekte unter gleichen Bedingungen eingereicht werden sollten, wird das von einer rumänischen Partei gestellte Gesuch bevorzugt.

Artikel 3.

Für jede Bewerbung wird das Ministerium der öffentlichen Arbeiten in den betreffenden Ortschaften durch eine Kommission eine Lokalbesichtigung vornehmen lassen. Nach Ablauf von zwei Monaten seit Empfang des Gesuches und nach Erledigung sämtlicher erhobener Reklamationen wird das Ministerium, wenn es dies

für gut findet, beim Ministerrath die Genehmigung zum Bau einholen, indem diese Bauarbeiten als gemeinnützig erklärt werden.

Die Erklärung der Gemeinnützigkeit erfolgt mittels königlichen Dekretes.

Artikel 4.

Die Regierung darf den Bau folgender Linien nicht genehmigen:

1. die Fortsetzung von Staatsbahnlinien in ihrer Hauptrichtung;
2. die Linien zum Anschlusse an die Landesgrenzen oder an die Donau;
3. Linien, welche den Staatsbahnlinien Konkurrenz machen könnten, und
4. Linien, welche die allgemeinen Interessen des Landes schädigen könnten.

Artikel 5.

Außer den Erleichterungen bei der Grundeinlösung, welche sich aus der Gemeinnützigkeitserklärung ergeben, werden noch folgende Vortheile gewährt werden:

- a) die kostenlose Abtretung des erforderlichen Geländes für die Bahn und deren Nebenanlagen auf dem Eigenthume des Staates, der Bezirke, Gemeinden und der den Krondomänen gehörigen Güter;
- b) die Benutzung der Haupt- und Nebenstraßen unter den für jeden einzelnen Fall vom Ministerium vorzuschreibenden Bedingungen;
- c) die Beförderung für alle zum Bau erforderlichen Materialien auf den Staatsbahnen zum Selbstkostenpreise;
- d) die Enthebung vom Bau von Telegraphenlinien für den Fall, dafs keine Zugkreuzungen in den Stationen vorkommen sollen;
- e) die Genehmigung zum Anschlusse an die Staatsbahnlinien in den betreffenden Bahnhöfen. Die hieraus erwachsenden Ausgaben fallen dem Unternehmer zur Last, die Arbeiten jedoch werden durch das Ministerium ausgeführt. Der Betriebsdienst in den Anschlussstationen wird von den Staatsbahnen auf Kosten des Staates besorgt;
- f) die Befreiung von Zollgebühren für das Baumaterial, aufer für Holz, Zement, Kalk, Steine und jedwedes Material, welches im Inlande in genügender Menge erzeugt wird;
- g) die Befreiung von den Stempel- und Eintragsgebühren, sowie von jeder Abgabe an Staat, Bezirk oder Gemeinde vom Tage der Gemeinnützigkeitserklärung ab. Diese Befreiung erlischt jedoch bei eintretenden Aenderungen.

Artikel 6.

Die Verwaltung solcher Linien hat das Recht, die Tarife für die Reisenden selbst festzustellen, und besitzt jedwedes Verfügungsrecht bezüglich des Betriebes.

Die Tarife werden vom Minister der öffentlichen Arbeiten durchgesehen und einen Monat vor ihrer Anwendung veröffentlicht; diese Tarife werden als Höchsttarife angesehen.

Artikel 7.

Die Zuggeschwindigkeit wird von der Verwaltung festgesetzt. Sie darf ein vom Ministerium vorgeschriebenes Höchstmafs nicht überschreiten. Dieses Höchstmafs wird für jede Linie entsprechend dem Längenprofile und ihrem Material bestimmt.

Artikel 8.

Die Konzessionäre sind verpflichtet, dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten sämtliche Projekte für die Kunstbauten, die Brücken u. s. w. vor deren Ausführung vorzulegen, damit ihre Sicherheit geprüft werden kann.

Diese Bauten dürfen nur nach Genehmigung und nur mit den vorgeschlagenen Aenderungen ausgeführt werden.

Falls während des Betriebes die Bahnunterhaltung oder die Beschaffenheit des Fahrparks nicht ausreichend befunden werden sollte, so daß die öffentliche Sicherheit gefährdet würde, wird das Ministerium nach einer technischen Lokaluntersuchung der Verwaltung die vorzunehmenden Verbesserungen auftragen.

Im Falle der Nichtbeachtung derselben ist das Ministerium berechtigt, den Verkehr so lange einzustellen, bis die vorgeschriebenen Abänderungen vorgenommen worden sind.

Artikel 9.

Die Verwaltungen dieser Bahnen sind, bei Verlust des Betriebsrechtes, verpflichtet, sich bezüglich des Betriebes ihrer Linien den Vorschriften des Betriebsreglements und denen für die öffentliche Sicherheit zu unterwerfen, welche Reglements vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten ausgearbeitet und mittels königlichen Dekretes zur Veröffentlichung gelangen werden.

Desgleichen wird das Ministerium der öffentlichen Arbeiten ein Reglement für die durch sein Personal vorzunehmende periodische Prüfung der Lokomotiven, Lokomobilen und der anderweitigen Fahrbetriebsmittel erlassen.

Artikel 10.

Im Kriegsfall und während der Dauer des Krieges ist der Staat berechtigt, alle Linien zu besetzen und zu betreiben, die hierzu von den Militärbehörden bezeichnet werden.

In diesem Falle wird der Staat den Eigenthümern der besetzten Linien außer den Entschädigungen, die ihnen für Beschädigungen am Materiale gebühren würden, auch eine solche für die entgangenen Einnahmen leisten, die nach dem durchschnittlichen Erträgnisse der letzten der Besetzung vorhergegangenen drei Jahre berechnet werden.

Artikel 11.

Von den Linien, auf denen private Personen und Frachten befördert werden, wird der Staat nach Ablauf von 30 Jahren seit der Betriebseröffnung mit 30% vom Reinerträgnisse theilnehmen.

Artikel 12.

Der Staat behält sich das Recht vor, nach Ablauf von 30 Jahren von der Eröffnung der Bahn, diejenigen Linien anzukaufen, welche ein ausgesprochen allgemeines Interesse besitzen.

Artikel 13.

Zur Feststellung des Ankaufspreises wird folgendes angenommen werden:

- a) die Schätzung der Bauten und Einrichtungen zur Zeit des Ankaufes;
- b) das durchschnittliche Reinerträgnis der letzten 5 Jahre, welches auf Grund einer 5prozentigen Verzinsung kapitalisirt werden wird.

Artikel 14.

Diese Befunde werden von einer aus 5 Ingenieuren als Schiedsrichtern bestehenden Kommission aufgenommen, von welchen zwei Schiedsrichter vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten, zwei von der Bahnverwaltung ernannt werden; der 5. wird von diesen 4 Schiedsrichtern aus einer aus 20 Namen bestehenden Liste durch das Loos gewählt. Von diesen 20 Namen werden je 10 von beiden Parteien genannt.

Artikel 15.

Die freiwillige Abtretung einer konzessionirten Linie kann ohne Genehmigung der Behörden nicht erfolgen.

Im Falle eine Linie, sei es vom Eigenthümer selbst oder von den hierzu Berechtigten, aufgelassen werden sollte, fällt dieselbe ohne irgend welche Entschädigung dem Staate anheim. In diesem Falle ist der Staat berechtigt, den Fahrpark anzukaufen.

Das Reglement über die Anwendung des Gesetzes bestimmt die Fälle, in welchen eine Linie als aufgelassen zu betrachten ist, und die Bedingungen, unter denen die hierzu Berechtigten den Betrieb fortführen können.

Im Falle eines Konkurses einer solchen Linie, der zur Liquidation führt, kann die Massenverwaltung dieselbe einem neuen Konzessionar nur mit Einwilligung der Regierung übertragen. Sie kann den Betrieb jedoch fortführen.

Im Falle die Massenverwaltung den Betrieb nicht fortführt oder denselben keinem anderen Konzessionar übertragen kann, fällt die Linie ohne irgend welche Entschädigung in den öffentlichen Besitz, und der Staat hat das Recht, den Fahrpark anzukaufen.

Die Bestimmungen dieses Artikels finden nur auf die einen öffentlichen Beförderungsdienst besorgenden Linien Anwendung.

Rufsland. Kaiserlicher Erlaß vom 18. 30. März 1895, betr. den Bau einer Eisenbahnfähre über den Baikalsee.

Veröffentl. im Verordnungsbl. d. Min. d. Verk. vom 13./25. Juni 1895.

Den Zug der sibirischen Eisenbahn unterbricht der östlich vom Ikutsk gelegene Baikalsee. Dem Bau einer diesen großen Landsee umgehenden Eisenbahn stehen nicht unbeträchtliche Schwierigkeiten entgegen, sodafs die Vollendung dieser Umgehungsbahn nicht in knrzer Zeit zu erwarten ist. Zur Verbindung des mittelsibirischen und des östlich vom Baikalsee gelegenen Theiles der sibirischen Eisenbahn soll daher zunächst eine mit Dampf zu betreibende Eisenbahnfähre nach dem Muster der in Dänemark und Nordamerika für derartige Zwecke bestehenden Anlagen hergestellt werden. Da der Baikalsee im Winter zufriert, so sollen gleichzeitig Dampfeisbrecher nach bewährtem Muster beschafft werden. Es wird erwartet, dafs mit ihrer Hilfe der Verkehr mindestens 10 Monate im Jahre offen gehalten werden kann. Die zur Beschaffung der Fähreineinrichtung und der Eisbrecher erforderlichen Mittel, für das laufende Jahr zunächst 500 000 Rbl., werden zur Verfügung gestellt.

Kaiserlicher Erlafs vom ^{24. März} 5. April 1895, betr. Erweiterung des Unternehmens der Wladikawkaser Eisenbahngesellschaft.

Veröffentl. im Verordnungsbl. d. Min. d. Verk. vom 14./26. Juli 1895.

Der vorgenannten Gesellschaft wird der Bau und Betrieb einer mit russischer Breitspur herzustellenden Eisenbahn von der an der Linie Rostow—Wladikawkas gelegenen Station Tichoretzkaja nach Zarizin übertragen. Ferner übernimmt die Gesellschaft den Bau eines durch Gleisanlagen mit der Eisenbahn in Verbindung zu bringenden Wolgahafens bei Zarizin, sowie den Bau und demnächstigen Betrieb zweier, ebenfalls breitspurig herzustellender Nebenbahnen. An verschiedenen Stationen der von der Gesellschaft betriebenen und noch zu bauenden Bahnlinien sollen Lagerräume für Getreide, Naphta und sonstige Landeserzeugnisse vorgesehen und Einrichtungen zum Sortiren, Reinigen und Aufbewahren des Getreides getroffen werden. Zur Deckung der auf 18000000 Rbl. veranschlagten Kosten dieser Neubauten wird die Gesellschaft Obligationen ausgeben, für welche die Regierung Zinsbürgschaft übernimmt.

Kaiserlicher Erlafs vom 1./13. Juni 1895, betr. Erhebung einer Steuer von den auf Eisenbahnen beförderten Gütern zum Nutzen der Stadt Wjasma.

Veröffentl. im Verordnungsbl. d. Min. d. Verk. vom 17./29. August 1895.

Die Verwaltung der Stadt Wjasma wird ermächtigt, auf die Dauer von 5 Jahren eine Steuer im Betrage zu $\frac{1}{5}$ Kopek für 1 Pud von den Gütern zu erheben, welche auf der Moskau-Brester und der Rschewo- und Sajsran-Wjasmaer Eisenbahn in die Stadt eingeführt und aus derselben ausgeführt werden. Ausgenommen sind der Staatsverwaltung gehörige Güter, Postgut, Reisegepäck, sowie Eisenbahnbedürfnisse, welche von der Eisenbahnverwaltung selbst — nicht von Unternehmern — aus- und eingeführt werden. Der Ertrag der Steuer darf nur zur Herstellung und zur Verbesserung der städtischen und der von der Stadt zu den Eisenbahnstationen führenden Strafsen Verwendung finden.

Kaiserlicher Erlafs vom 16./28. Juni 1895, betr. Ausgabe von staatlich garantirten Obligationen seitens der Lodzer Eisenbahngesellschaft.

Veröffentl. im Verordnungsbl. d. Min. d. Verk. vom ^{31. Juli} 12. August 1895.

Die Lodzer Eisenbahngesellschaft wird ermächtigt, zur Deckung der durch Ausführungen und Beschaffungen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit ihrer Eisenbahn entstehenden Kosten eine Obligationenanleihe im Betrage zu 1 500 000 Kreditrubel, für welche der Staat Zinsbürgschaft übernimmt, aufzunehmen.

Kaiserlicher Erlaß vom ^{30. Juni}_{12. Juli} 1895, betr. Erhebung einer Ergänzungsteuer auf mit der Eisenbahn beförderte mineralische Brennstoffe und Salz.

Veröffentl. im Verordnungsbl. d. Min. d. Verk. vom ^{31. Juli}_{12. Aug.} 1895.

Zur Deckung der Kosten, welche den Bergindustriellen des südlichen Rußlands durch die Beteiligung an der nächstjährigen Nischegoroder Ausstellung erwachsen, soll für die Dauer eines Jahres auf jede Wagenladung mineralischen Brennstoffs und Salz, welche von den Stationen der Knrsk-Charkow-Asower, der Jekaterinen- und der Woronesch-Rostower Eisenbahn versandt wird, eine Ergänzungsteuer im Betrage zu 10 Kopeken erheben werden.

Venezuela. Gesetz vom 26. Mai/5. Juni 1895 über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen.

Veröffentlicht in „Gaceta oficial“ No. 6481 vom 17. Juni 1895.

Art. 1. Die Nationalexekutive hat das Recht, Konzessionen zum Bau und Betrieb von Eisenbahnen in der Republik auf den Grundlagen nachstehenden Gesetzes zu bewilligen.

Art. 2. Die Regierung der Republik hat keinen Zeitraum für die Dauer der Bewilligung festzusetzen. Das Eigenthum des Konzessionsinhabers an der bewilligten Eisenbahn ist als dauernd und unwiderruflich anzusehen, sobald diese der Verpflichtung gemäß beendigt und dem öffentlichen Verkehr übergeben ist.

Art. 3. Für den Betrieb der Eisenbahn in einem Gebiete, dessen Umfang in den Bedingungen der betreffenden Konzession als Eisenbahngelände anzugeben ist, hat die Regierung eine ausschließliche Konzession auf eine gewisse Anzahl von Jahren, jedoch nicht auf mehr als auf 50 Jahre, zu ertheilen.

Art. 4. Die Konzessionen werden an Syndikate oder an in- oder ausländische Gesellschaften ertheilt, sobald sie ordnungsmäßig gebildet sind. Auch können sie jeder einzelnen Person verliehen werden, die genügende Bürgschaft für Erfüllung dieses Gesetzes bietet.

Art. 5. Die Regierung der Republik kann mit einer Garantie bis zu 50% an dem zum Bau von Eisenbahnen verwendeten Kapital theilnehmen, sobald diese durch unbevölkerte Gegenden angelegt werden. Die Garantie ist auf höchstens 10 Jahre nach der Eröffnung des Betriebs der Linie zu gewähren.

Einziges §. Wenn die Regierung mit der gedachten Garantie sich beteiligt, so hat sie das Recht, die Bücher und alle Urkunden des Unternehmens zu prüfen, die zur Festsetzung der Höhe des beim Bau beteiligten Kapitals notwendig sind.

Art. 6. Bei allen Konzessionen gilt als Bedingung, daß die Tarife der Eisenbahnen mit Zustimmung der Nationalregierung festzusetzen sind; sobald die Verkehrsbedürfnisse es erfordern, ist der Tarif herabzusetzen.

Einziges §. Eine Tarifveränderung darf nicht mehr oder nicht weniger als den dritten Theil der ursprünglich festgesetzten Summe ausmachen und ist für mindestens drei Jahre festzusetzen.

Art. 7. Die Regierung der Republik hat den Eisenbahnunternehmungen die unbebauten Ländereien als Eigenthum zu überweisen, die von dem Bahnkörper, den Stationen, Werkstätten und Niederlagen eingenommen werden. Sie kann sogar, je nach der Wichtigkeit der Eisenbahn, auf der einen oder der andern Seite der Bahn oder an irgend einem andern Orte, ein weiteres Gebiet von unbebauten Ländereien gewähren, wenn der Konzessionsinhaber hierum nachsucht, um Einwanderer zu ihrer Bebauung und zu ihrer Bewirthschaftung einzuführen; aber diese Bewilligung von unbebautem Gebiet geschieht nicht in einer ununterbrochenen Linie zu beiden Seiten der Strecke, noch an irgend einem andern Orte fortlaufend, wenn dieser Landstrich oder ein derartiges Gebiet das gesetzmäßige Verhältniß übersteigt.

In diesem Falle hat die Regierung einen gleich großen unbebauten Landstreifen zwischen denen, die den Eisenbahnunternehmungen bewilligt sind, freizulassen.

Das Eigenthumsrecht an den unbebauten Ländereien, die dem Unternehmen bewilligt werden, tritt erst in Kraft, nachdem die Eisenbahn vollständig vollendet und dem öffentlichen Verkehr übergeben worden ist.

Art. 8. Bei jeder Konzession ist der Zeitpunkt festzusetzen, an dem die Bauarbeiten zu beginnen haben, ein Zeitpunkt, der nicht später als nach 24 Monaten einzutreten hat; zur Sicherheit der Ausführung dieser Verordnung ist eine Kautions von 50—100 000 Dol. zu hinterlegen. Der Konzessionsinhaber verliert diese Summe und außerdem die Konzession, sobald er diese Anordnung über den Beginn der Arbeiten nicht innehält, doch kann die Regierung bei sehr gerechtfertigten Gründen eine Verlängerung bewilligen. Diese Verlängerung kann nur einmal ertheilt werden und darf nicht ein Jahr übersteigen; jedoch ist eine Verlängerung immer zu bewilligen, sobald die Arbeiten durch zufällige Umstände oder durch irgend ein Naturereigniß unterbrochen werden, letzteres jedoch nur, um die durch jene Umstände verloren gegangene Zeit wieder einzuholen.

Art. 9. Die Konzession darf weder ganz noch theilweise an fremde Regierungen abgetreten werden; etwa entstehende Zweifel und Streitigkeiten sind durch die Gerichtshöfe der Republik zu entscheiden und dürfen in keinem Falle Gegenstand internationaler Reklamationen werden.

Art. 10. Die zur Zeit bestehenden Eisenbahnunternehmungen können ihre Verträge auf den Grundlagen dieses Gesetzes erneuern.

Art. 11. Diese Eisenbahnkonzessionen werden auf Grund von Verträgen ertheilt.

Art. 12. Alle früheren Verordnungen über diesen Gegenstand treten hiemit außer Kraft.

Bücherschau.

Besprechungen.

Kohlfürst, L. Obergeringieur a. D. der Buschtehrader Eisenbahn. Der elektrische Betrieb bei Eisenbahnen an Stelle des Dampflokomotivbetriebes. Sonderabdruck aus den „Technischen Blättern“, Vierteljahrsschrift des „Deutschen Polytechnischen Vereins in Böhmen“. 27. Jahrgang, 1. und 2. Heft. Prag 1895. Verlag des genannten Vereins. 8°. 34 S. Text.

Die Frage der Einführung des elektrischen Betriebes auf den seither mit Dampflokomotiven betriebenen Vollbahnen ist neuerdings wiederholt aufgeworfen worden, seitdem die Elektrotechnik einen ungeahnten Aufschwung genommen hat und auf zahlreichen Kleinbahnen, theils großstädtischen Hoch-, Untergrund- oder Niveaubahnen, theils auch auf ländlichen und Vorortstraßenbahnen der elektrische Antrieb mit außerordentlichem wirtschaftlichen Erfolge an die Stelle des früheren thierischen Betriebes getreten ist. In Nordamerika, wo Neuerungen sich meist viel rascher einführen als bei uns, scheint es fast, als ob diese Frage überhaupt nicht mehr von der Tagesordnung verschwinden wolle. Dafs die Frage für unsere Verhältnisse noch sehr weit davon entfernt ist, eine brennende zu werden, ging deutlich aus der eingehenden Erörterung des Gegenstandes in der Versammlung des Vereins für Eisenbahnkunde zu Berlin vom 14. November 1893 hervor. Es ist indessen nicht zu leugnen, dafs seitdem mancherlei auf diesem Gebiete geschehen ist, was vielleicht geeignet erscheinen könnte, die Sachlage zugunsten einer Verwirklichung des elektrischen Antriebes zu verschieben. Das sind einmal die wichtigen Versuchsfahrten mit der Heilmann'schen elektrischen Lokomotive, die zwischen Havre und Benzeville in Frankreich im Jahre 1894 stattgefunden haben; ferner die Einrichtung des elektrischen Antriebes für den

Güterzugschleppdienst in dem 2,54 km langen Howardtunnel der Gürtelbahn von Baltimore, durch die in erster Linie die Rauchbelästigung im Tunnel selbst, wie auf den in tiefen Einschnitten liegenden Stationen beseitigt werden sollte; und endlich die geplante Umwandlung des Dampfbetriebes in elektrischen Betrieb auf zwei kürzeren Theilstrecken nord-amerikanischer Vollbahnen, die diese Maßregel zunächst und auch wohl nur versuchsweise für die Personenbeförderung im Vorortverkehr durchführen wollen. Ein abschließendes Urtheil kann heute über diese neueren Versuche und Pläne selbstredend noch nicht gefällt werden. Der Verfasser der vorliegenden Schrift hat sich die Aufgabe gestellt, über alle auf diesem Gebiete seither vorgenommenen wichtigeren Versuche und Neuerungen eingehend zu berichten und die dabei etwa gewonnenen Ergebnisse ausführlich mitzutheilen und vorurtheilslos zu begutachten. Dabei ist es denn nicht zu verwundern, wenn der Verfasser am Ende seiner Ausführungen, die im wesentlichen sich auf die europäischen Verhältnisse beziehen, zu ganz anderen Schlusfolgerungen gelangt, als die nordamerikanischen elektrotechnischen Heißsporne, die schon heute ernsthaft von der Umwandlung des Eisenbahndampfbetriebes in elektrischen Betrieb als von einer demnächst bestimmt zu erwartenden Thatsache sprechen. Die Heilmann'sche Maschine ist, so sinnreich sie auch erdacht und durchkonstruirt sein mag, doch in ihrer jetzigen Form noch weit davon entfernt, in Bezug auf Wirtschaftlichkeit, Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes sich unsern jetzigen Lokomotivtypen an die Seite stellen zu können. Die Ergebnisse der Versuche mit den elektrischen Güterzuglokomotiven im Tunnel der Baltimore- und Ohiobahn sind noch nicht bekannt geworden; die Abhängigkeit des Betriebes vom Stromabnehmer, von dem tadellosen Arbeiten desselben, sowie von der fehlerfreien Beschaffenheit der Stromzuleitung, schafft unter allen Umständen eine nicht erwünschte neue Quelle von Betriebsstörungen und Schwierigkeiten mannigfaltigster Art, über die man sich erst nach längeren Erfahrungen ein zutreffendes Bild wird machen können. Wenn auf der anderen Seite zugunsten der Anwendung der Elektrizität die Möglichkeit ins Feld geführt wird, die Fahrgeschwindigkeit der Züge bequemer sehr wesentlich steigern zu können, so wird doch hierbei vielfach übersehen, daß bei einer solchen Steigerung nicht allein die Zugmaschine und die gesteigerten Kosten der Zugkraft, sondern auch die Anforderungen der Sicherheit des Betriebes, die Unterhaltung der Betriebsmittel und der bauliche Zustand der Bahn, wie auch die Bahnunterhaltung mit all ihren gewichtigen und finanziell sehr weitreichenden Faktoren in Betracht kommen. Der Schlusfolgerung des amerikanischen Elektrotechnikers Dr. C. Duncan, die er am Ende seines Vortrages: „Ueber den Ersatz des Dampfes im Eisenbahn-

betriebe durch die Elektrizität“¹⁾ ausspricht, kann man gewiß unbedingt zustimmen, wenn er fordert, daß die Eisenbahnverwaltungen sich gegenwärtig in steter Fühlung mit den Fortschritten der Elektrotechnik halten sollen. — Die Kohlfürst'sche Schrift darf als eine Darstellung des augenblicklichen Standes der ganzen Frage auf ein allgemeineres Interesse auch bei unseren Eisenbahntechnikern Anspruch machen. *F. B.*

Schubert, königl. Eisenbahndirektor, die Sicherungswerke im Eisenbahnbetriebe, zweite umgearbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann 1895.

Die vorliegende zweite Auflage des im Jahre 1888 in erster Auflage erschienenen Werkes (siehe Archiv, 1889 S. 470) hat zwar die ursprüngliche Gliederung in 6 Abschnitte beibehalten, es ist dem Verfasser aber geglückt, den Aufbau seines Buches systematischer zu gestalten und dadurch dessen Werth noch weiter zu heben. Dies gilt besonders von dem letzten, sowohl dem Inhalte, als dem Umfange nach wichtigsten Abschnitte, in dem die Signal- und Weichenstellwerke behandelt sind.

Das Buch wird in seiner neuen Gestalt daher sicher in allen theilgenommenen Kreisen dieselbe Anerkennung finden, deren sich die ältere Auflage zu erfreuen hatte, auch ist zu hoffen, daß es in seiner Eigenschaft als Lehr- und Nachschlagebuch besonders von den mittleren Betriebsbeamten eifrig benutzt werde zur Förderung der Tüchtigkeit der Beamten und zur Pflege der Betriebssicherheit. *B—m.*

Getreide und Hülsenfrüchte als wichtige Nahrungs- und Futtermittel mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die Heeresverpflegung. Herausgegeben im Auftrage des königl. preussischen Kriegsministeriums. Erster, allgemeiner Theil. Berlin 1894. (Ernst Siegfried Mittler und Sohn).

Der erste allgemeine Theil des Werkes erörtert zunächst die Frage, inwieweit der Getreidebedarf der einzelnen am Weltverkehr theilnehmenden Länder, insbesondere des Deutschen Reichs, durch Selbsterzeugung oder Zufuhr von Außen gedeckt wird. Sodann werden der Getreidehandel, die börsenmäßigen Geschäfte dabei und die Getreidepreise besprochen. Es folgen Darlegungen über die, die Getreidepreise mitbestimmende Beschaffenheit der Getreidefrüchte im allgemeinen und alle Verhältnisse, durch die

¹⁾ Gehalten bei der 10. Jahresversammlung des American Institute of Mechanical Engineers in Niagara Falls am 25. Juni v. J., und abgedruckt im 7. Heft des New Yorker Street Railway Journal von diesem Jahre, S. 465 u. f.

Archiv für Eisenbahnwesen. 1896.

ihre Beschaffenheit vor der Ernte und während ihrer Aufbewahrung beeinflusst wird. Nach einer Besprechung der den Gebrauchswerth des Getreides bestimmenden Eigenschaften schliessen eine Beschreibung der Hülsenfrüchte im allgemeinen und Angaben über die bei der Werthbestimmung und Verwendung hauptsächlich maßgebenden Verhältnisse den 1. Theil. Demselben sind 13 Tafeln in Farbendruck beigegeben, die die Uebersichten über Anbauflächen, Ernteerträge, Ein- und Ausfuhr sowie Verbrauch der wichtigeren Getreidearten in den Ländern des Weltmarktes, besonders Deutschlands näher veranschaulichen.

Der 2. besondere, bisher noch nicht veröffentlichte Theil, soll ausführliche, wissenschaftliche Beschreibungen der einzelnen Getreidearten und wichtigsten Hülsenfrüchte, Darlegungen über deren Verwendbarkeit als Ersatzfuttermittel, die Unkrautsämereien und schädlichen Insekten (mit farbigen Abbildungen) enthalten.

Engelhard, F. R. Sammlung von Gesetzen, Verordnungen, Erlassen u. s. w. in Bezug auf den Eisenbahndienst. Ein Handbuch für Eisenbahnbeamte zur Vorbereitung auf Dienstprüfungen und zum praktischen Gebrauch, sowie ein Hilfs- und Nachschlagebuch für Eisenbahnbehörden, Dienststellen und Verwaltungen. Text mit Anmerkungen und Sachregister zusammengestellt. Berlin 1895. R. v. Decker's Verlag, G. Schenck. Lieferungen 1 und 2. Preis der Lieferung 1 ./..

Die auf 10 Lieferungen berechnete Sammlung soll 3 Theile enthalten: I. Gesetze und Verordnungen allgemeinen Inhalts: Reichs- und Staatsverfassung, Gerichtsverfassung, Zivil- und Strafprozessrecht, Vormundschaftsrecht, Grunderwerb u. s. w. II. Gesetze und Verordnungen, die bei dem Bau, dem Betriebe und der Verwaltung der Staatseisenbahn in Betracht kommen, einschliesslich Haftpflicht, Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und Altersversicherung. III. Die Beamtengesetzgebung, unter Berücksichtigung der Verhältnisse der preussischen Staatseisenbahnbeamten, als Anstellungs-, Besoldungs-, Disziplinar-, Pensionsverhältnisse, Hinterbliebenenversorgung u. s. w. Das Werk soll in erster Linie dem sich auf Dienstprüfungen vorbereitenden mittleren Eisenbahnbeamten die Bestimmungen zugänglich machen, deren Kenntniss unbedingt nothwendig ist. Eine Vollständigkeit der Sammlung scheint also nicht beabsichtigt zu sein. So fehlen z. B. in dem Inhaltsverzeichniss die Bundesrathsbestimmungen vom 21. Dezember 1868 über das Verhältniss der Eisenbahn zur Telegraphenverwaltung, die die Grundlage zu dem Vertrage vom ^{28. August} 1888 bilden, dessen Abdruck in Aussicht genommen _{8. September}

ist. Wir behalten uns ein näheres Eingehen auf das Werk nach dessen Beendigung vor. P.

Marggraf, Hugo, Königl. Bezirksingenieur. Die königl. bayerischen Staatsbahnen in geschichtlicher und statistischer Beziehung. Gedenkschrift zum fünfzigsten Jahrestage der Inbetriebsetzung der ersten Staatsbahnstrecke Nürnberg—Bamberg am 1. Oktober 1844. Mit Abbildungen, Karten und Plänen. München 1894. R. Oldenbourg.

Eine Geschichte der bayerischen Eisenbahnen rechts des Rheines ist im Jahre 1883 von Lutz geschrieben.¹⁾ Sie behandelt wesentlich die technische Seite des bayerischen Eisenbahnwesens und diese so erschöpfend, daß eine Ergänzung jetzt jedenfalls noch nicht erforderlich ist. So ist denn auch der geschichtliche Abschnitt der vorliegenden Festschrift nur ein ganz kurzer, der thatsächlich neues nicht enthält. Der Hauptzweck des neuen Buches geht vielmehr dahin, die Verwaltung, den Bau, den Betrieb, den Verkehr und die Wohlfahrtseinrichtungen für die Beamten und Arbeiter der bayerischen Staatsbahnen in ihrer geschichtlichen Entwicklung und ihrer gegenwärtigen Lage zu schildern. Diese Aufgabe hat der Verfasser in recht befriedigender Weise gelöst. Der Leser erhält ein vollständiges und zutreffendes, mit Hilfe amtlichen Materials bearbeitetes Bild von den bayerischen Eisenbahnen, wie sie sind und wie sie geworden sind. Das Buch ist mit zahlreichen Plänen, Zeichnungen, Abbildungen bedeutender neuerer und älterer Bauwerke und Bildnissen solcher Persönlichkeiten geschmückt, die im bayerischen Eisenbahnbetriebe eine bedeutende Rolle gespielt haben. Auch als ein schätzenswerther Beitrag zur Geschichte der deutschen Eisenbahnen kann die Festschrift nur bestens willkommen geheißen werden. v. d. L.

Der Weltverkehr. Karte der Eisenbahn-, Dampfer-, Post- und Telegraphenlinien, bearbeitet von G. Freytag, Verlag von G. Freytag & Berndt, Wien. Maßstab am Aequator 1 : 45 000 000. Preis 2 „.

Die vorliegende, in Buntdruck ausgeführte Karte bietet bei ihrem vielseitigen Inhalt einen guten Gesamtüberblick der ganzen Erdoberfläche. — In ausführlicher, leicht faßlicher Weise sind darin alle auf den Weltverkehr Bezug habende Angaben über Eisenbahnen, Telegraphen- und

¹⁾ Vergl. die Anzeigen im Archiv für Eisenbahnwesen 1884 S. 254 f.

Kabellinien, sowie die wichtigsten Dampferverbindungen — insbesondere zwischen den Erdtheilen unter Angabe der Reisedauer — zum Ausdruck gebracht. Ferner ist durch gleichfarbige Tönung für die einzelnen Staaten und ihre Kolonien¹⁾, deren politische Zusammengehörigkeit und das Größtenverhältniß der letzteren zum Mutterlande erkenntlich geworden. Besondere Karten bringen vergleichende Angaben über Bevölkerungszahlen und Flächeninhalte aller Staaten der Erde, über die Ausdehnung des Weltpostvereins nebst Tarif und Beförderungsdauer für Postsendungen jeder Art, über Telegrammgebühren auf Telegraphen- und Kabellinien, über Bodenverwerthung in den 5 Erdtheilen.

Eine interessante Beigabe, die auch als bildlicher Schmuck der Karte zum Vortheil gereicht, gewähren die nach den betreffenden Farben gruppenweise gezeichneten Handelsflaggen von sämmtlichen Ländern.

Jung.

Otto Hübners geographisch-statistische Tabellen für 1895, 44. Jahrgang. Herausgegeben vom Universitätsprofessor Dr. Fr. von Juraschek, Regierungsrath in der k. und k. österreichischen statistischen Zentralkommission in Wien. Frankfurt a. M. Heinrich Keller. Preis der Buchausgabe 1 M. 20 ^h, der Wandtafel- ausgabe 60 ^h.

Der neue Jahrgang dieser vortrefflichen Tabellen ist bis zur Gegenwart fortgeführt und enthält für den täglichen Handgebrauch die wichtigsten statistischen Angaben über alle Länder der Erde in übersichtlicher Form. Eine willkommene Ergänzung sind die in diesem Jahrgang zum ersten Mal in besonderer Zusammenstellung auf S. 93 mitgetheilten statistischen Daten der Großstädte Berlin, Hamburg, Breslau, Leipzig, Dresden, Wien, Budapest, London, Paris und Rom. Für die Angaben über die Eisenbahnlängen sind die Mittheilungen des Archivs für Eisenbahnwesen in diesem Jahrgang mit verwerthet. Wir können daher das Büchlein nur wiederholt allen Behörden, Beamten und Geschäftsleuten auf das angelegentlichste empfehlen.

¹⁾ Zwischen Japan und China ist die nachträglich durch den Friedensschluss 1895 festgesetzte neue politische Grenze in der Karte noch nicht berücksichtigt, da deren Fertigstellung bereits im Januar d. J. erfolgt war.

UEBERSICHT

der

neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

- Bericht des Gewölbeausschusses des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins.** Sonderabdruck aus der Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins. Wien 1895. fl. 5,00.
- Bericht über die 5. Versammlung des Vereins für Hebung der Flufs- und Kanalschiffahrt in Bayern.**
- Brockhaus, Konversationslexikon.** 14. Auflage. Band XV. Sozial bis Türkei. Leipzig, Berlin und Wien. 1895. // 10,00.
- Eichler, H.** Uebersicht der Verwaltungsbezirke der preussischen Staatseisenbahnen, sowie der sonstigen Staats- und Privatbahnen Deutschlands und der Eisenbahnen Oesterreich-Ungarns. 3. Aufl. // 1,00.
- Grünwald, F.** Elektrische Beleuchtungsanlagen. 5. Aufl. Halle a./S. 1895. // 3,00.
- Hancke, Dr. E.** Zur Revision des Berner Internationalen Uebereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr. Breslau 1895.
- Interstate Commerce Commission.** Preliminary report on the income account of Railways in the United States for the year ending June 30. 1894. Washington 1894.
- L'esercizio ferroviario e le possibili riforme ed economie.** Studi e ricerche dell'ingegnere Giuseppe Spera. Parte prima. Roma 1895.
- Löwe, C.** Geschichte des Nordostseekanals. Festschrift zu seiner Eröffnung am 20. und 21. Juni 1895. Im amtlichen Auftrag und unter Benutzung amtlicher Quellen herausgegeben. Berlin 1895. // 12,00.
- Meyer, G.** Das Submissionswesen. Verdingung, Abschluss und Abwicklung von Submissionsverträgen. Berlin 1895.
- Nienstädt.** Das russische Eisenbahnnetz zur deutsch-österreichischen Grenze in seiner Bedeutung für einen Krieg. Leipzig 1895. // 1,00.
- Reffler, J. A.** Handbuch für den praktischen Eisenbahnexpeditionsdienst in Bayern. Eine systematische Sammlung von Übungsaufgaben für die Ausbildung im mittleren Eisenbahnbetriebs- und Verwaltungsdienst. 1.—3. Th. 3. Aufl. München 1895. je // 1,50.
- Schubart, Dr. P.** Die Verfassung und Verwaltung des Deutschen Reichs und des Preussischen Staates. 11. Aufl. Breslau 1895. // 1,50.
- Schriften der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen.** No. 7. — Die zweckmäßige Einrichtung und Ausgestaltung der Krankenkassen. — Volksernährung. Berlin 1895.
- Schuster, Adler von Bonnot, Dr. R. und Weeber, Dr. A.** Die Rechtsurkunden der österreichischen Eisenbahnen. Sammlung der die österreichischen Eisenbahnen betreffenden Spezialgesetze, Konzessions- und sonstigen Rechtsurkunden. 19. u. 20. Heft. Wien, Pest, Leipzig 1895. Das Heft // 2,25.

- Seiler, M.** Illustriertes deutsches Eisenbahngüterverkehrsheft mit Berücksichtigung des Verkehrs nach dem Auslande. Mit 18 Formularen, nebst einer Güterklassifikation vom 1. April 1895. 3. Aufl. Zittau 1895. *M.* 1,70.
- Stationsstatistik der preussischen Staatseisenbahnen.** Herausgegeben im Ministerium der öffentlichen Arbeiten nach den Angaben der königl. Eisenbahndirektionen. Berlin 1895. *M.* 10,00.
- Supper, Dr.** Die Entwicklung des Eisenbahnwesens im Königreich Württemberg. Denkschrift zum 50. Jahrestag der Eröffnung der ersten Eisenbahnstrecke in Württemberg am 22. Oktober 1845. Stuttgart 1895.
- Ungarisches statistisches Jahrbuch.** Neue Folge II. 1894. Im Auftrage des königl. ungarischen Handelsministers verfaßt und herausgegeben durch das königl. ungarische statistische Bureau. Amtliche Uebersetzung aus dem ungarischen Originale. Budapest 1895. *fl.* 5.
- Vorschriften für die Verwaltung der preussischen Staatseisenbahnen.** Gültig vom 1. April 1895. Amtliche Ausgabe. Berlin 1895. *M.* 12,00.

Zeitschriften.

Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt. München.

No. 35. Vom 31. August 1895.

Motorwagen und Trambahnen auf dem Lande.

Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer.
Bruxelles.

August 1895.

Un nouveau système de chauffage à vapeur et de ventilation des trains à voyageurs. — La situation des chemins de fer d'intérêt local et des tramways en Hongrie et le résultat de leur exploitation en 1893. — La nouvelle loi autrichienne, relative aux chemins de fer d'ordre inférieur en vigueur à partir du 1. janvier 1895. — Les résultats de la réduction des tarifs de voyageurs sur les chemins de fer français.

Centralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

No. 33—42. Vom 17. August bis 19. Oktober 1895.

(No. 33:) Vervollkommnung von Stellwerksanlagen. (No. 36:) Geschwindigkeitsuhr für Lokomotiven. (No. 37:) Anwendung der Bruchsteinzementbauweise bei Eisenbahnbrücken. (No. 38:) Die Vermessungen bei allgemeinen Eisenbahnvorarbeiten in ihrer Abhängigkeit von der Landesaufnahme. — Schienenbefestigung für hölzernen Querschwellenoberbau. (No. 40:) Schutz des Oberbaues gegen Rosten in Tunneln. — Kesselhaus der Wasserstation des Bahnhofs Montabaur. (No. 41:) Die durchgehende Zugstange. (No. 42:) Die Oberbauanordnungen der preussischen Staatseisenbahnen.

Dannubius. Wien.

No. 36—39. Vom 5.—26. September 1895.

(No. 36—39:) Die Aufgabe der Binnenwasserstraßen im Zeitalter der Eisenbahnen. (No. 38:) Zur Eröffnung der Eisenbahnbrücke Czernawoda—Küstendsche.

Deutsche Bauzeitung. Berlin.

No. 69—84. Vom 28. August bis 18. Oktober 1895.

(No. 69:) Federweichen in der Pferdebahn von Morelia—Mexico. (No. 73:) Ueber Betonverwendung beim Bau der württembergischen Eisenbahn Tuttlingen—Sigmaringen, insbesondere für Tunnelbauten. — Straßenbahnen mit Gasbetrieb. (No. 83 und 84:) Die Eisenbahnen in Bosnien und der Herzegowina, Serbien und Bulgarien.

Deutsche Straßen- und Kleinbahnzeitung (bisher Die Straßenbahn).

No. 35—42. Vom 29. August bis 17. Oktober 1895.

(No. 35 und 36:) Entwicklung des Trambahnwesens in Ungarn mit besonderer Berücksichtigung der Entwicklung desselben in Budapest (1867—1895). (No. 36 und 37:) Die diesjährigen großen Uebungen der Eisenbahntruppen. (No. 37:) Ueber das Ablaufen von Eisenbahnwagen aus hochgelegenen Bahnhöfen. (No. 38:) Die Rentabilität der amerikanischen Straßenbahnen. (No. 39:) Ein Mahnruf an die verschiedenen Vereine der Straßenbahnbetriebsunternehmer. (No. 40:) Berliner elektrische Ringbahn. (No. 42:) Zuständigkeit des Verwaltungsstreitverfahrens gegen die Genehmigung einer Kleinbahn mit reinem Pferdebetrieb.

Deutsche Verkehrsblätter und allgemeine deutsche Eisenbahnzeitung. Berlin. München. Leipzig.

No. 35—42. Vom 29. August bis 17. Oktober 1895.

(No. 35:) Ueber das System der Verantwortlichkeit der Eisenbahnbeamten. (No. 36 und 37:) Die litterarischen Aufgaben des Verbandes deutscher und österreichischer Eisenbahnbeamtenvereine. (No. 39—41:) Einführung des elektrischen an Stelle des Dampfbetriebes bei Eisenbahnen. (No. 40:) Zur Frage der Betriebssicherheit. (No. 40—42:) Vom Winterfahrplan. (No. 41:) Ueber Wagenmangel.

Dingler's polytechnisches Journal. Stuttgart.

Heft 10. Vom 6. September 1895.

Das Meiggssche Hochbahnsystem.

Heft 1. Band 298. Vom 4. Oktober 1895.

Betriebseinrichtungen amerikanischer Eisenbahnen.

Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen). St. Petersburg. 1895.

(No. 25 und 26:) Eisenbahnpsychologie (fortgesetzt in No. 27—32). — Hand-signalternen für Eisenbahnbedienstete, Bauart des Ingenieurs Siptiz. — Die Ostseeeisenbahn von Petersburg über Wologda und Wjatka nach Perm (Fortsetzung aus No. 23 und 24). (No. 27 und 28:) Wo ist die Ertheilung

von Prämien noch von Nutzen? (No. 29 und 30:) Maßnahmen zur Beschleunigung des Wagonumlaufs. (No. 31 und 32:) Die elektrische Eisenbahn von Westinghouse.

Elektrotechnische Rundschau. Frankfurt a. M.

No. 1. 1895/96. XIII. Jahrgang.

Die elektrische Straßenbahn in Hamburg.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

Heft 34. Vom 22. August 1895.

Elektrische Straßenbahn- und Beleuchtungsanlage in Baden bei Wien. — Das elektrische Eisenbahndistanzsignal für kombinierten Betrieb.

Heft 40. Vom 3. Oktober 1895.

Die elektrische Straßenbahn in Hamburg.

Engineering. London.

No. 1545—1554. Vom 9. August bis 11. Oktober 1895.

(No. 1545:) Hall normal danger signal system. (No. 1546—1550, 1552—1554:) Electric traction. — The Institution of Mechanical Engineers. (No. 1546:) Some peculiarities of cast iron. — Belgian Railways. (No. 1547:) Road power carriages in France. — The Railway race to Scotland. (No. 1549:) Fourwheeled coupled bogie-tank engine — Safety on Railways. (No. 1650:) The Galway and Clifden Railway — Tank locomotive for the Metropolitan Railway Company. (No. 1551:) The Bristol electric Tramway. — The profits of British Railway working. — The Siberian Railway. — The Snowdon Mountain Tramroad. (No. 1552:) The Galway and Clifden Railway. — The Westinghouse quick-acting brake. (No. 1553:) The Galway and Clifden Railway — Electric carriage. — Reports of Railway accidents. (No. 1554:) Eightwheeled locomotive

Engineering News. New York.

No. 28—39. Vom 11. Juli bis 26. September 1895.

(No. 28:) Freight traffic on electric Railways. — The substitution of electricity for steam on Railways. — Freight stations and yards on English Railways. — Electric locomotives for the Baltimore Belt Railway. (No. 29:) Elevated structure, Merchants' Bridge terminal R. R. St. Louis Mo. — The Wolhaupter tie-plate. (No. 30:) Track for heavy locomotives. (No. 31:) The Louisville, New Albany and Chicago Railway Co.'s Lafayette, Indian shops. — Progress and prospects of the metric system. — Electric traction on the Nantascet Beach Railway. (No. 32:) Recent progress in Railway signalling. — New types of English locomotives. — The International Railway Congress. (No. 33:) Heavy express locomotive, Fitchburg R. R. (No. 34:) Hydraulic shield for the Blackwall Tunnel under the Thames. (No. 35:) Operating electric and steam trains on the same track — Single-driver express locomotive (Philadelphia and Reading R. R.). — Single driver locomotive for express service. (No. 36:) The Northwestern Elevated R. R.

Chicago III. — The Railways of the United States in 1894. — The relation of engineering to economics. (No. 37:) Compound express locomotives for the St. Gotthard Ry. — Express locomotives. (No. 39:) Street Railway track construction. — Freight and mail traffic on Street Railways.

Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.

Heft 3. Vom 1. August 1895.

(Heft 3, 5, 7, 8:) Die vortheilhaftesten Abmessungen des Lokomotivblasrohrs und des Lokomotivschornsteines. — Die neuen vierachsigen Personenwagen 3. Klasse der Gotthardbahn. — Die Forster Stadteisenbahn.

Heft 4. Vom 15. August 1895.

Lokomotive mit gekuppelten lenkbaren Achsen und Ausgleichung der Radbelastungen an den Endachsen (Patent Klien-Lindner).

Heft 5. Vom 1. September 1895.

Die Ausnutzung der Wasserkräfte des Niagaraflusses. — Das Weichensignal für doppelte Kreuzungsweichen.

Heft 6. Vom 15. September 1895.

Neuerung an Dampfvertheilungsschiebern bei einfachen und Verbundlokomotiven, Bauart Gölsdorf. — Die elektrische Metropolitan West-Side-Hochbahn in Chicago. — Eisenbahnwaggonwaagen mit Schnellentlastung.

Heft 7. Vom 1. Oktober 1895.

Nachweisung der Rentabilität der seit dem Jahre 1880 aus gesetzlich bewilligten Mitteln erbauten und am 1. April 1890 in ihrer ganzen Ausdehnung in Betrieb gewesenen Nebenbahnlinien für den Zeitraum vom 1. April 1890 bis 1891.

Heft 8. Vom 15. Oktober 1895.

Dampfstraßenbahnwagen mit Serpolletkessel.

Инженеръ (Der Ingenieur). Kiew.

No. 8 und 9. August-September 1895.

Die Hauptwerkstätten der pennsylvanischen Eisenbahn in Altoona. Mit Zeichnungen. — Entwurf für eine Eisenbahn über den Hauptkamm des Kaukasus (Schluß aus No. 7). — Versuchsergebnisse der Verwendung von Spardampfbüchsen (economic steam-boxes) bei 27 Lokomotiven der Weichselbahn.

Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. Jena.

Bd. 10. Heft 3. 1895.

Der Getreidehandel in den Vereinigten Staaten von Amerika und seine Organisation.

Journal of the Association of Engineering societies. Boston.**Juli 1895.**

Timber preserving methods and appliances. — Cost of steam and water power in Montana. — Wooden bridge construction on the Boston and Maine Railroad. — The engineering history of a law suit respecting a contract for Railroad building in South Dakota.

August 1895.

Solid floors for Railroad bridges their merits and the calculation of their stresses.

Mittheilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Strafsenbahnwesens. Wien.**Heft 8. August 1895.**

Volks- und staatswirthschaftliche Gesichtspunkte in der österreichischen Lokalbahnfrage. — Die Bau- und Betriebsverhältnisse der schmalspurigen Kleinbahnen im Kreise Znín mit der Spurweite von 0,6 m. — Die Luftseilbahn in der 1894er Lemberger Landesausstellung.

Heft 9. September 1895.

Die Errichtung von Eisenbahngesellschaften. — Vorlage eines Gesetzes betr. die Erleichterung (Förderung) des Baues von Kleinbahnen in Großbritannien (Light Railways Bill). — Der 5. internationale Eisenbahnkongress London 1895. — Die pneumatischen Trambahnen (Prefs- oder Druckluft) System Popp-Conti. — Schutzvorrichtungen an Strafsenbahnwagen.

Moniteur des intérêts matériels. Brüssel.**No. 78. Vom 29. September 1895.**

Les chemins de fer français et anglais.

Oesterreichische Eisenbahnzeitung. Wien.**No. 34—42. Vom 25. August bis 20. Oktober 1895.**

(No. 34:) Von den Eisenbahnschulen in Sachsen und Rußland. — Statuten der technischen Eisenbahnschulen, welche dem Ministerium für Verkehrswesen unterstehen (No. 35:) Begriff, juristische Natur und Abschluss des Eisenbahnfrachtvertrages. (No. 36:) Mafsnahmen zur Hintanhaltung der alljährlich wiederkehrenden Wagennoth. — Eisenbahnverkehr im Monat Juni 1895. (No. 37:) Strafsenbahnen mit Dampfbetrieb in Italien. (No. 38:) Die Betriebsergebnisse der gröfseren österreichischen Eisenbahnen im Jahre 1894. — Die Eisenbahnen der Erde. (No. 39:) Von den Schmalspurbahnen in Oesterreich, Ungarn und dem Okkupationsgebiete. — Eisenbahnverkehr im Monat Juli 1895. (No. 40:) Staatliche Aufsicht über die Eisenbahnen in Frankreich. — Rauchverzehrungsapparate für Lokomotiven, System Thierry. (No. 41:) Die Eisenbahn- und Dockanlagen von Cardiff und Umgebung. (No. 42:) Wie könnte die Erhöhung der Pensionen der österreichischen Eisenbahnbediensteten leicht und richtig durchgeführt werden? — Die Eisenbahnbrücke bei Czernavoda.

Monitore delle strade ferrate. Torino.**No. 32—38.** Vom 10. August bis 21. September 1895.

(No. 32:) Il congresso ferroviario di Londra, giugno 1895 (fortgesetzt aus No. 27, 29 und 31 und in No. 33—38). (No. 33:) Relazione sulla esecuzione della legge 30 giugno 1889 sulle concessioni delle ferrovie pubbliche (fortges. in No. 34). (No. 34:) Ferrovie e porti della Republica Argentina.

Norsk Teknisk Tidsskrift. Kristiania.**1895. Heft 3.**

Jernbaners vedligehold og sikkerhedstjeneste Indberetning til departementet for de offentlige arbeider fra distriktsingeniør M. Olsen om reise foretaget 1890 i Tyskland, Schweiz og Frankrige.

1895. Heft 4.

Om faste signaler ved jernbaner.

Organ für Fortschritte des Eisenbahnwesens. Wiesbaden.**Heft 7.**

(Heft 7 u. 8:) Ueber Zwillings- und Verbundlokomotiven. — Die elektrische Straßenbahn mit unterirdischer Leitung auf der Ausstellung zu Lyon.

Heft 8.

Enteisung des Grundwassers für Eisenbahnwasserstationen. — Vergleich der Lokomotiven mit getheiltem und gekuppeltem Triebwerke. — Messung der Schienenneigung in Eisenbahngleisen. — Elektrische Weichen- und Signalstellung auf dem Bahnhofe Prerau von Siemens & Halske.

Heft 9.

Ueber Zwillings- und Verbundlokomotiven. — Ueber Querschwellenoberbau. Elektrische Weichen- und Signalstellung auf dem Bahnhof Prerau von Siemens & Halske. — Wiederherstellung der Dampfklofenverwerthung des in Eisenbahnwerkstätten gewonnenen Altkupfers. — Blechkantenfräsmaschine.

Preussische Jahrbücher. Berlin.**Heft 1. Juli 1895.**

Elektrische Straßenbahnen und physikalische Institute. — Der Anstand der Eisenbahnarbeiter in Chicago im Sommer 1894.

Railroad Gazette. New York.**No. 33.** Vom 16. August 1895.

Train policy. — A combined rack and adhesion locomotive. — Malleable cast iron. — Railroad track melted by electricity. — Trolley competition in Connecticut. — Renewing old steel rails. — The Morant flexible steam joint. — Electricity and credulity. — Regulating valve for direct steam heating. — Principles of block working.

No. 34. Vom 23. August 1895.

Some recent fuel handling machinery. — Compound locomotive North-Eastern Railway. — The relation of Railroads and their officials to employees. —

The development of the Railroad system in Japan. — Electric and steam Road competition in Maryland. — Railroad legislation in Connecticut. — The Ireland building inquest. — Long distance power transmission at Fresno, Cal.

No. 35. Vom 30. August 1895.

Tests of locomotive in fast passenger service. — A Siemens and Halske steam locomotive. — Piston valves on the North-Eastern Railway, England. — Truck for Chesapeake and Ohio 10-ton car. — A new coal calorimeter. — Another bridge of old rails. — A combination of Grafton's signal blades and Carter's signal lights. — Train accidents in the United States in July. — The life of rails in tunnels. — The Railroads of the Cape of Good Hope.

No. 36. Vom 6. September 1895.

Walker electric gondola car. — Susemihl's side bearing for passenger and freight cars. — The Waterloo and City tunnel, London. — The Kleman nut lock. — The Northern Pacific and the Great Northern. — Brakes for electric trains. — The reaction of partially continuous draw bridges. — An electrically driven cable Road. — Equipment of a wrecking train. — Railroad construction in the Peruvian Andes. — The present use of wooden bridges.

No. 37. Vom 13. September 1895.

Some underground conduit systems for electric Roads. — The Railroad race from London to Aberdeen. — A bridge of old rails. — Baltimore and Ohio Railroad. — Longitudinal bracing for timber trestles. — A simple and light steel piston. — Sugar Railroads in Australasia. — Continuous rails on steam Railroads. — Some weaknesses of State Railroad management. — The Chicago, Milwaukee and St. Paul report. — Economics and physical condition. — Steel tubular under frames for Railroad cars. — The Norton sure drop track jack.

No. 38. Vom 20. September 1895.

Balanced compound locomotive arranged for tests of cylinder condensation. — The termination of the New York, Pennsylvania Ohio. — Ventilation of passenger cars in summer. — Fast time in England and America. — Care and maintenance of telegraph lines. — The Master car and locomotive painter's convention. — Society for the promotion of engineering education.

No. 39. Vom 27. September 1895.

Standard front end of the New Haven Railroad. — Compression in locomotive cylinders. — The American balance slide valve. — The La Rue flexible coupler. — Eastern Railroad at Paris. — Notes of fast trains. — Notes on electricity and the Railroads. — The control of the New England Railroad. — The anthracite situation. — The traveling engineer's association. — The New England roadmasters association. — American railroading and the foreigner. — New York State Railroad association. — Transfer of New England. — Notes in England by a delegate of the Railroad congress. — Storage battery car lighting in Germany.

No. 40. Vom 4. Oktober 1895.

The La Burt underground conduit. More bent rails. — Some of the hidden matters in cars repair and fuel accounts. — The Baltimore tunnel electric locomotive in service. — Prosecutions under the labor Laws. — The man who harnessed Niagara. — System and precision in block signalling. — The race to Aberdeen. — Train accidents in the United States in August.

No. 41. Vom 11. Oktober 1895.

The long coal car dumping machine. — The Schenectady eight-wheel locomotives for the Chicago and Northwestern. — Street Railroad transfers in Brooklyn. — Long distance transmission at Portland, Or. — Roger's compounds for Chili. — Street Railroad postal cars. — Westinghouse brake trials in England. — Taunton sprinklers and snow plow for Street Railroads. — A screw pitch gage. — The Verona track jack. — The Bay Ridge and Woodlawn collisions. — The right of witnesses to refuse to testify against themselves. — The New York, New Haven and Hartford. — New England passenger traffic. — The vulcanizing process of preserving timber.

The Railway Engineer. London.**No. 188.** September 1895.

First-class saloon carriage, London and South Western Railway. — The history and development of the Railway system in Japan. — Boiler fire-boxes and tubes. — Railway signalling. — Design and construction of Railway carriages and wagons. — The efficiency of compound locomotives.

No. 189. Oktober 1895.

Eight wheeled coupled compound mineral engine, London and North Western Railway. — Roofs, warehouses, and constructional ironwork. — Administration report on the Railways in India for 1894/95. — Light Railways for transport of farm products in Australasia. — The history and development of the Railway system in Japan. — Modern permanent way (North Eastern Railway). — Railways in Turkey. — The design and construction of Railway carriages and wagons.

The Railway News. London.**No. 1648—1658.** Vom 3. August bis 12. Oktober 1895.

(No. 1648:) Through rates. — Bristol tramways: Rapid construction work. — Railways in Glasgow. — Railways in Venezuela. — Pennsylvania Railroad Company. — London Brighton and South Coast Railway. — (No. 1649:) Home Railways in 1894. — The race to the North. — The Midland Great Western Company's new hotels. — The passenger traffic on the Australian Railways. — Electric power distribution. — Midland Great Western Railway jubilee celebration. — (No. 1650:) Grand Trunk of Canada. — Railways and the coal owners, Western Australia. — (No. 1650—1652:) Home Railways in the past half-year. — The Irish lines. — (No. 1651:) Indian Railways in 1894/95. — (No. 1650 u. 1651:) The race to the North. — Railway extension in Africa. — English and American Railway practice. — (No. 1652:) Railway receipts and expenditure No. I, the Northern and Southern Lines. —

Light Railways a remedy for agricultural depression. — Chipstead Valley Light Railway. — Light Railways for Derbyshire and Essex. — One class and reserveds. — The vanishing point of second-class travel. — French Railways in 1894. — Railways of Europe in 1894. — (No. 1653:) Railway expenses in the past half-year, the locomotive department. — Railway accidents in 1894. — American Railroads in 1894. — Fuel on Indian Railways. — The new Austrian passenger tariff. — Light Railways and agricultural depression. — Railways in Asia Minor. — Railway and Canal traffic acts. — (No. 1654:) Railway extension in India. — Doncaster races and the Railway traffic. — Railway speeds. — (No. 1655:) Railway receipts and expenditure No. II, the Metropolitan and provincial Lines. — Railway finance: capital account. — Coal traffic by Rail and Canal in 1894. — Light Railways in Ireland. — Railways in Russia. — One class. — Irish Railways and their management. — (No. 1656:) Railway finance. — The appreciation of foreign Railway stocks. — British and American Railway statistics. — An English view of American Roads. — Railway employees wages. — Railway capital; its par and market value. — The tax on Railways; or „The government Duty“. — Indian Railway working. — More Railway revolutionists. — (No. 1657:) Railway expenses: wages and materials. — The past quarter's traffic. — Railway statistics. — The abolition of the passenger duty, and the revision of fares. — Irish light Railways. — American Trunk Line rates. — Fast time in England and America. — Western Australian government Railways. — The amalgamated society of Railway servants. — (No. 1658:) Continental passenger traffic. — Railway signal arrangements. — American and Canadian Railway prospects. — The race to Aberdeen and its results.

Revue générale des chemins de fer. Paris.

Juli 1895.

Nouvelles locomotives compound du chemin de fer du Gotthard pour le service des trains des voyageurs. — Machine locomotive compound à quatre cylindres à six roues accouplées et à bogie de l'État badois. — Note sur l'influence de l'entravement des trains sur le tablier de voie des ponts métalliques. — Manoeuvre à distance des aiguilles par fils avec compensateur, calage et appareil de contrôle automatique.

August 1895.

Traversées obliques. Croisements doubles de voie. — Les compensateurs de tiroirs usités sur les locomotives américaines. — Résumé du compte-rendu du comité de l'union des chemins de fer allemands sur les résultats de la statistique des avaries de bandages et de roues conlées en coquille pendant les exercices 1887 à 1891.

September 1895.

Les locomotives du chemin de fer de l'Érie. — Travaux de substitution de voie et de ballast sur une ligne à double voie, au moyen d'une exploitation temporaire à voie unique. — Expériences récentes faites en Amérique sur l'huile de pétrole employée comme combustible.

Die Schmalspurbahn. Berlin.

Heft 11—14. Vom 1. September bis 3. Oktober 1895.

(Heft 11—14:) Die Elektrizität im Dienste der Kleinbahn. — Die schmalspurige Militärfeldeisenbahn Jänickendorf—Belzig—Loburg. (Heft 13 u. 14:) Die schmalspurige Kleinbahn, ihr Wesen, Bau und Betrieb. (Heft 12 u. 13:) Die Getreidefrachten in Deutschland und Amerika. (Heft 14:) Streifzüge auf das Gebiet der Kleinbahngesetzgebung. (Heft 13 u. 14:) Der Serpollet'sche Dampfstraßenbahnwagen.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

No. 7—8. Vom 17—24. August 1895.

(No. 7:) Ueber das Verstärken von eisernen Brücken. (No. 8:) Der Blackwalltunnel unter der Themse in London.

Stahl und Eisen.

No. 20. Vom 15. Oktober 1895.

Aktenstücke zur Frage der Herabsetzung der Tarife für Erzsendungen auf weitere Entfernungen.

Transport. London.

No. 165—173. Vom 23. August bis 18. Oktober 1895.

(No. 165:) Wages and hours of labour in transport industries. — The Victoria Nyanza Railway. (No. 166:) Mr. Chamberlain's African Railway policy. — Irish Railways and shipping. (No. 167:) A few facts about the new unionism. (No. 168:) Railway accidents and the lessons they teach. — The position of American Railways. (No. 169:) The Railways of the United Kingdom. — The Southern Railways and their critics. (No. 170:) The Railway policy of Newfoundland. — The hotel as a Railway adjunct. — Railway and dock improvements at Bristol. (No. 172:) Political Railway control in New Zealand. (No. 173:) The development of electric locomotion.

Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt. Wien.

No. 103—120. Vom 3. September bis 12. Oktober 1895.

(No. 103 u. 104:) Ueber die Bedeutung der Vorschrift des internationalen Uebereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr Art. 37 erster Satz. (No. 106:) Eisenbahnverkehr im Monat Juli 1895 und Vergleich der Einnahmen der ersten sieben Monate 1895 mit jenen der gleichen Periode 1894. (No. 116:) Betriebsergebnisse der preussischen Staatseisenbahnen im Jahre 1893/94. (No. 117:) Eisenbahnverkehr im Monat August 1895. (No. 120:) Ein Fahrzeug mit Gasmotor.

Volkswirtschaftliche Wochenschrift. Wien.

No. 612 und 613. Vom 19. und 26. September 1895.

Die jüngste Verstaatlichungsaktion.

Zeitschrift des Bulgarischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, Sofia. (In bulgarischer Sprache.)

1895. August. Heft 6.

Bericht des Ingenieur Stephan Bojadscheff an den Minister der Verkehrsanstalten über Bau und Betrieb der Nebenbahnen in Bayern.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.

No. 34—42. Vom 23. August bis 18. Oktober 1895.

(No. 34:) Die japanischen Eisenbahnen. — Ueber Brems- und Indicatorversuche an einer 150pferdigen Compoundlocomobile mit Condensation.

(No. 35:) Die Pariser Stadtbahn. — Verlängerung der Sceaux Eisenbahn bis zur Place de la Sorbonne. — Ueber die Verwendbarkeit des Petroleums als Brennmaterial für Lokomotiven. (No. 42:) Die eisernen Bahnbrücken und deren Durchbildung.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.

No. 84. Vom 24. August 1895.

Die Dessauer Gasbahn. — Elektrische Bremsung an Motorwagen.

Zeitschrift für Bauwesen. Berlin.

Heft X—XII. 1895.

Der Bau der neuen Eisenbahnbrücken über die Weichsel bei Dirschau und über die Nogat bei Marienburg.

Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien.

Heft 35—43. Vom 25. August bis 20. Oktober 1895.

(No. 35, 40 u. 43:) Das Lokalbahnwesen in den Landtagen. — Zur Frage der Umwandlung des Frachtbrieduplikates, bezw. Aufnahmsscheines in ein Inhaberpapier. (No. 36:) Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Monat Juni 1895. (No. 37 u. 38:) Endergebnisse der Verhandlungen, betreffend die Anträge der Enquête über das Eisenbahnbetriebsreglement und die Zusatzbestimmungen zu demselben. — Das schweizerische Bundesgesetz vom 28. Juni 1895, betreffend das Stimmrecht der Aktionäre von Eisenbahngesellschaften und die Beteiligung des Staates bei deren Verwaltung. (No. 38:) Internationaler Eisenbahnkongress. (No. 39:) Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Monat Juli 1895. — Einige Bemerkungen zu den Zusatzbestimmungen VIII zu § 61 und II zu § 73 des Betr.-Regl. (No. 40 u. 43:) Die Reform der österreichischen Gütertarife. — Statistisches von den bulgarischen Staatseisenbahnen, betr. das Betriebsjahr 1894. (No. 41:) Veränderung in der Leitung des österreichischen Handelsministeriums. — Wechsel in der Leitung der Generaldirektion der österreichischen Staatseisenbahnen. (No. 42 u. 43:) Das Wettrennen London—Aberdeen. — Die Eisenbahnkatastrophe in Ottignies. — Der Türkenschantunnel.

Zeitschrift für Staats- und Volkswirtschaft. Wien.

No. 40. Vom 6. Oktober 1895.

Zur Eisenbahntarifreform.

Zeitschrift für Transportwesen und Straßenban. Berlin.**No. 25—30. Vom 1. September bis 17. Oktober 1895.**

(No. 26:) Elektrische Straßenbahn in Kiew. (No. 27:) Schutzvorrichtung an Straßenbahnwagen. (No. 28:) Die Zulässigkeit des Verwaltungsstreitverfahrens bei versagter oder beschwerter Genehmigung von Pferdebahnanlagen. — Mißbrauch des Armenrechts in Haftpflichtsachen. (No. 29:) Die elektrische Straßenbahn auf dem Boulevard in Bukarest. (No. 29 u. 30:) Stadtbahnen mit Gasbetrieb. — Straßenbahnen mit Dampftrieb in Italien. (No. 30:) Die Reklameaufschriften an und in den Straßenbahnwagen.

Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.**No. 66—83. Vom 24. August bis 23. Oktober 1895**

(No. 66:) Die Marke im Dienst der Eisenbahn. (No. 67, 69, 71, 80 u. 83:) Die Bostoner Straßenbahnen. — Schmalspurbahnen Hildburghausen — Friedrichshall und Eisfeld — Unterneubrunn. (No. 68:) Das Verfahren bei Enteignung von Nebenbahngelände nach dem hessischen Gesetze vom 29. Mai 1884, die Nebenbahnen betreffend. (No. 70:) Beitrag zur Theorie der Personentarife. (No. 72:) Ueber die Höhe des Schadensersatzes bei Beschädigung des Guts im Internationalen Eisenbahnfrachtverkehr. (No. 73 u. 74:) Ueber amerikanische Eisenbahnverhältnisse. (No. 75—77:) Ueber die Ausgestaltung des Lokalbahnnetzes in Oesterreich. (No. 76 u. 82:) Eisenbahnunfall bei Oederan und die jetzige Signalordnung (No. 79 u. 82:) Kurze Bezeichnung der Fahrtrichtung. (No. 81:) Vorschläge zur Verbesserung des Abfertigungsdienstes. — Die Pariser Verkehrsmittel. (No. 82:) Anregung, betreffend die Verhütung von Eisenbahnunfällen vor den Abschlusssignalen angehaltener Züge. — Betriebsergebnisse der königl. ungarischen Staatsbahnen in 1893 (No. 83:) Statistische Nachrichten über die auf den Bahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen im Jahre 1894 vorgekommenen Achsbrüche und Achsanbrüche.



